

# **Archeologische opgraving Gent – Sint-Bernadettestraat**

Jordi Bruggeman en Natasja Reyns

Temse  
2015

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 248

Aard onderzoek: Opgraving

Vergunningsnummer: 2014/496

Naam aanvrager: Jordi Bruggeman

Naam site: Gent – Sint-Bernadettestraat

Opdrachtgever: Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen, Koloniënstraat 40, B-1000 BRUSSEL

Eigenaar terrein: WoninGent cvba, Lange Steenstraat 54, B-9000 GENT

Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Laagstraat 12, B-9140 TEMSE

Administratief toezicht: Nancy Lemay/Stani Vandecatsye, agentschap Onroerend Erfgoed, Virginie

Lovelinggebouw, Koningin Maria Hendrikaplein 70, bus 91, B-9000 GENT

Trajectbegeleiding: Maarten Berkens/Gunter Stoops, Dienst Stadsarcheologie en Stadsarchief van de stad Gent,

De Zwarte Doos, Dulle-Grietlaan 12, B-9050 GENTBRUGGE

De schaal wordt op plannen aangegeven aan de hand van coördinaten (uitgedrukt in meter volgens Lambert 72)  
en extra op het plan gemarkeerd aan de hand van de kruisjes.

All-Archeo bvba

Laagstraat 12

B-9140 Temse

info@all-archeo .be

0478 36 57 07

0498 15 84 40

D/2015/12.807/28

© All-Archeo bvba, 2015

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en /of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke  
toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de  
adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van  
het bevoegde gezag, zijnde het agentschap Onroerend Erfgoed.

# Inhoudsopgave

<b>1 INLEIDING.....</b>	<b>5</b>
<b>2 ADMINISTRATIEVE FICHE.....</b>	<b>7</b>
<b>3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....</b>	<b>9</b>
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	10
<b>4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....</b>	<b>13</b>
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	13
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	14
4.2.1 Historische gegevens.....	14
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	16
<b>5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....</b>	<b>21</b>
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	21
5.2 Bespreking bodemopbouw.....	21
5.3 Bespreking aangetroffen resten per periode.....	23
5.3.1 Metaaltijden.....	23
5.3.1.1 Structuren.....	23
5.3.1.2 Waterput.....	23
5.3.2 Romeinse periode.....	31
5.3.2.1 Bewoningssporen.....	31
5.3.2.2 Begravingssporen.....	35
5.3.3 Nieuwste tijd.....	38
5.3.4 Natuurlijke sporen.....	39
<b>6 DISCUSSIE.....</b>	<b>41</b>
6.1 Bewoningssporen uit de ijzertijd – Romeinse periode.....	41
6.2 Begravingssporen uit de ijzertijd – Romeinse periode.....	44
6.3 Synthese.....	44
<b>7 ANTWOORD ONDERZOEKSVRAGEN.....</b>	<b>45</b>
<b>8 SAMENVATTING.....</b>	<b>47</b>
<b>9 SUMMARY.....</b>	<b>49</b>
<b>10 BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>51</b>
10.1 Publicaties.....	51
10.2 Websites.....	51
<b>11 BIJLAGEN.....</b>	<b>53</b>
11.1 Lijst van afkortingen.....	53
11.2 Archeologische periodes.....	53

11.3 Plannen en tekeningen.....	53
11.4 Harrismatrix.....	54
11.5 Sporenlijst.....	58
11.6 Vondstenlijst.....	63
11.7 Monsterlijst.....	64
11.7.1 Houtskool.....	64
11.7.2 Pollenprofielen.....	64
11.7.3 Hout.....	65
11.7.4 Bulkmonsters.....	65
11.8 Digitale gegevensdrager.....	71



## 1 Inleiding

Op het terrein zal een woonproject gerealiseerd worden. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Het archeologisch vooronderzoek werd uitgevoerd door All-Archeo bvba in februari 2014.

Bij het vooronderzoek werden verspreid over de verschillende proefsleuven, Romeinse resten aangetroffen, naast sporen uit de nieuwste tijd. Het gaat om bewoningssporen en begravingssporen. Bijgevolg diende een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden voor de bouwwerken van start konden gaan. Het vervolgonderzoek uitgevoerd in december 2014, beslaat een oppervlakte van 2150 m<sup>2</sup>. Midden in de opgravingszone staat een eik die in het project behouden blijft. Daarom viel de zone binnen de projectie van de kruin uit het onderzoek.

Het uitgevoerde onderzoek aan de Sint-Bernadettestraat toonde de aanwezigheid van bewoningssporen uit de vroege ijzertijd en begravingssporen uit de Romeinse tijd aan. De aangetroffen resten sluiten aan bij de resten die gevonden werden op de site Hogeweg, tegenover de Sint-Bernadettestraat.



## 2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	WoninGent cvba
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Jordi Bruggeman
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	Wordt overgedragen aan het depot van de stad Gent
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Wordt overgedragen aan het depot van de stad Gent
<i>Projectcode</i>	2014/ 496
<i>Vindplaatsnaam</i>	Gent – Sint-Bernadettestraat
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provincie: Oost-Vlaanderen</li> <li>• Locatie: Gent</li> <li>• Plaats: Sint-Bernadettestraat</li> <li>• x/y Lambert 72-coördinaten: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 106887, 196368</li> <li>– 106894, 196239</li> <li>– 106870, 196180</li> <li>– 106818, 196297</li> </ul> </li> </ul>
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Gent, afdeling 12, sectie O, percelen 1689D3, 1689E3, 1689F3, 1689G2, 1689G3, 1689H3, 1689L3, 1689P3, 1689Y, 1690N, 1690P, 1690S (allen partim)
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	11 tot en met 24 december 2014
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Gent, Sint-Bernadettestraat
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Bij het vooronderzoek werden verspreid over de verschillende proefsleuven, Romeinse resten aangetroffen, naast sporen uit de nieuwste tijd. Het gaat om bewoningssporen en begravingssporen. Ook bevinden zich vlak bij het onderzoeksgebied diverse resten uit de metaaltijden en Romeinse tijd.
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	De bedoeling van het onderzoek is het onderzoeken van de aanwezige archeologische waarden en toegang krijgen tot hun informatiewaarde om zo te komen tot kenniswinst met betrekking tot de aard van de resten, de chronologische periode waartoe de resten behoren en de regio waarin de resten zich bevinden.
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Op het terrein zal een woonproject gerealiseerd worden. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden.
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij</i>	Niet van toepassing

<i>betrokken worden bij de conservatie</i>	
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Dienst Stadsarcheologie en Stadsarchief Gent (Gunter Stoops en Maarten Berkers)

### 3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

#### 3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen, gemeente Gent (Fig. 1), percelen 1689D3, 1689E3, 1689F3, 1689G2, 1689G3, 1689H3, 1689L3, 1689P3, 1689Y, 1690N, 1690P, 1690S (allen partim) (kadaster afdeling 12, sectie O). Het projectgebied is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden (0100).

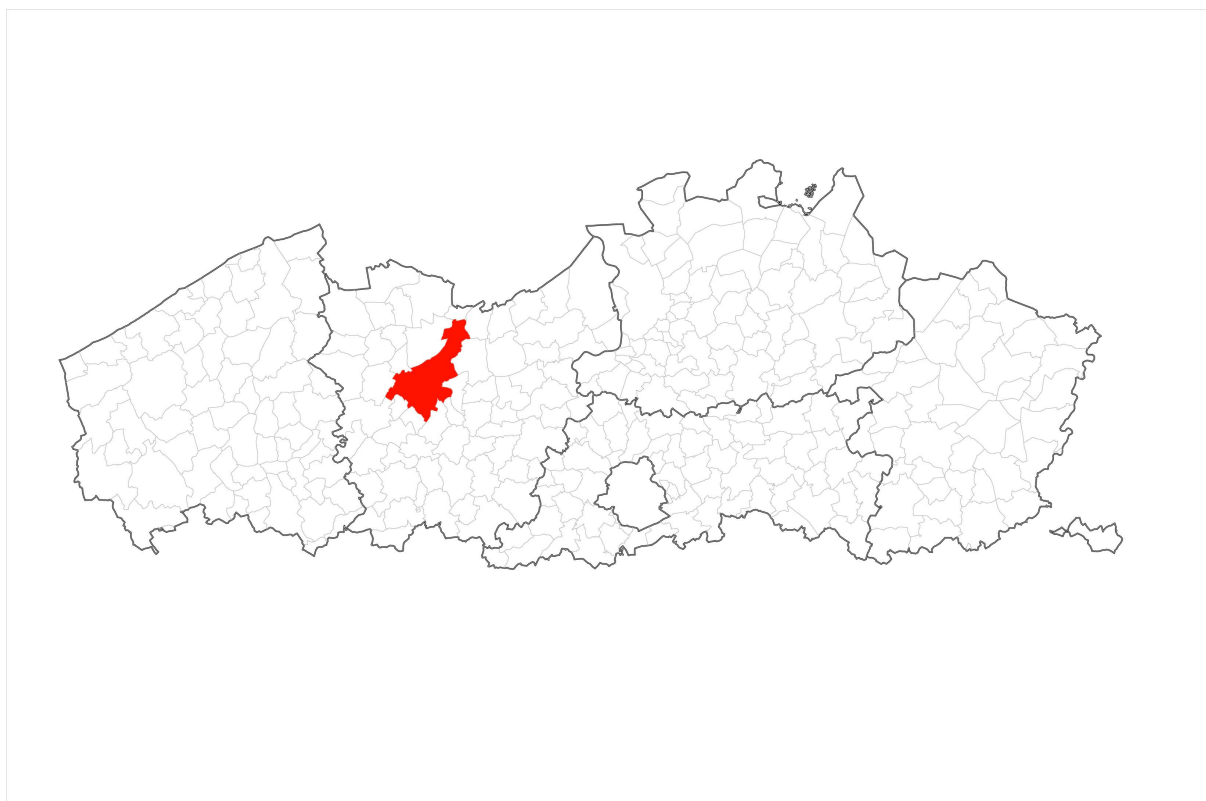


Fig. 1: Situeringsplan Gent

- Administratieve gegevens met betrekking tot de locatie van het onderzoek:
  - Provincie: Oost-Vlaanderen
  - Locatie: Gent
  - Plaats: Sint-Bernadettestraat
  - x/y Lambert 72-coördinaten:
    - 106887, 196368
    - 106894, 196239
    - 106870, 196180
    - 106818, 196297



Fig. 2: Kleurenorthfoto met een situering van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>)

Het projectgebied (Fig. 2) is gelegen ten noordoosten van het centrum van Sint-Amandsberg. Ten westen en ten noorden bevindt zich de Sint-Bernadettestraat. Verder naar het zuiden is de Sleutelbloemstraat aanwezig.

### 3.2 Aard bedreiging

Op het terrein zal een woonproject gerealiseerd worden. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden. Daarom werd een prospectie met ingreep in de bodem aanbevolen, zodat een inschatting kan gemaakt worden van eventueel op het terrein aanwezige archeologische waarden, alvorens de werken van start kunnen gaan.

Bij het vooronderzoek werden verspreid over de verschillende proefsleuven, Romeinse resten aangetroffen, naast sporen uit de nieuwste tijd. Het gaat om bewoningssporen en begravingssporen. Bijgevolg diende een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden voor de bouwwerken van start konden gaan.

### 3.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek is het onderzoeken van de aanwezige archeologische waarden en toegang krijgen tot hun informatiewaarde om zo te komen tot kenniswinst met betrekking tot de aard van de resten, de chronologische periode waartoe de resten behoren en de regio waarin de resten zich bevinden.

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de aard, datering, spreiding en onderlinge samenhang van de aangetroffen sporen?
- Kan er een periodisering in het sporenbestand vastgesteld worden? Is er sprake van chronologische continuïteit?
- In welke mate weerspiegelde het beperkte zicht van de proefsleuven de archeologische realiteit zoals die tevoorschijn kwam na de vlakdekkende ontzoding?
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de conserveringsgraad en de vondstdichtheid?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering en de aangetroffen structuren?
- Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de materiële cultuur, het voedselpatroon en de bestaans economie?
- Sluiten de sporen aan bij de resultaten van het onderzoek op de Hogeweg? Zijn de sporen van dezelfde aard (type bewoning/begraving/...)? Sluiten ze aan op een zone met sporen uit eenzelfde periode? Is het vondstmateriaal gelijkaardig?
- Welke bijkomende informatie reikt het onderzoek aan in functie van occupatie uit deze periode in de onmiddellijke en brede omgeving rond het plangebied.





## 4 Beschrijving referentiesituatie

### 4.1 Landschappelijke context

#### 4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen op een hoogte van ongeveer 7,5 m TAW (Fig. 3). Er zijn weinig hoogteverschillen op het terrein zelf waar te nemen. Op ruimer landschappelijk vlak is echter te zien dat het onderzoeksgebied gelegen is op een oostelijke helling.

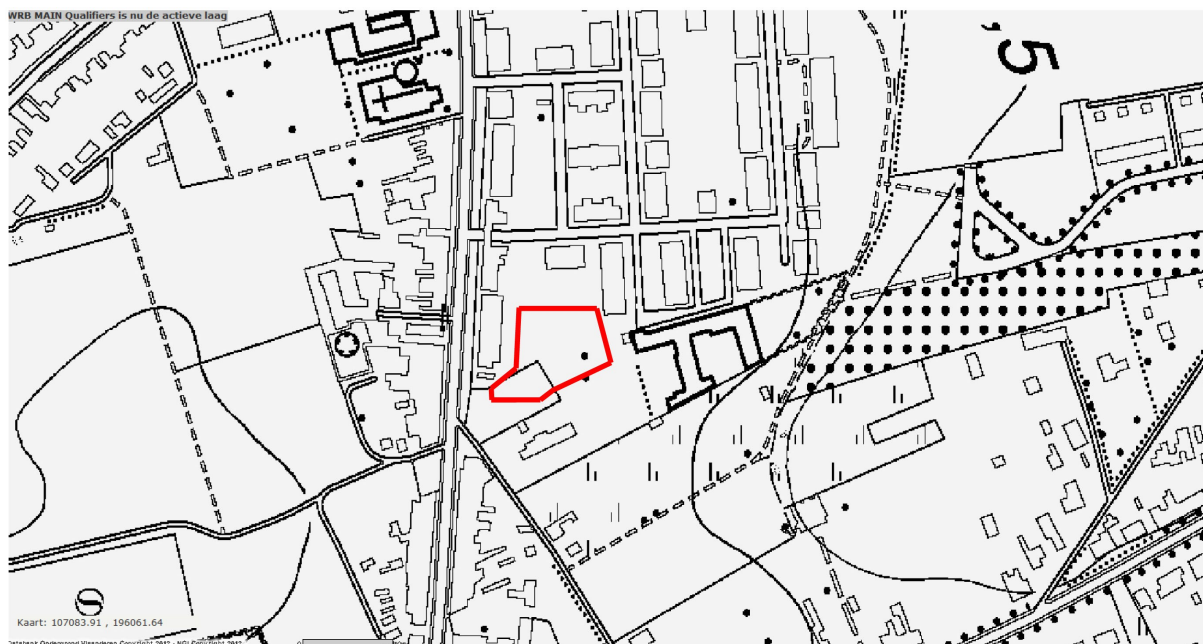


Fig. 3: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>)

#### 4.1.2 Hydrografie

Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het Bekken Gentse kanalen, in de subhydrografische zone Kanaal Gent-Terneuzen van Leie Binnenstad/Benedenschelde tot de monding van de Moervaart. Ten zuiden loopt de Rietgracht en ten oosten loopt een naamloze waterloop.

#### 4.1.3 Bodem

Het gebied is gelegen in de Zandstreek. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit de Lid van Vlierzele (GeVI), gekenmerkt door groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, plaatselijk dunne zandsteenbankjes, glauconiethoudend, glimmerhoudend.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://dov.vlaanderen.be>

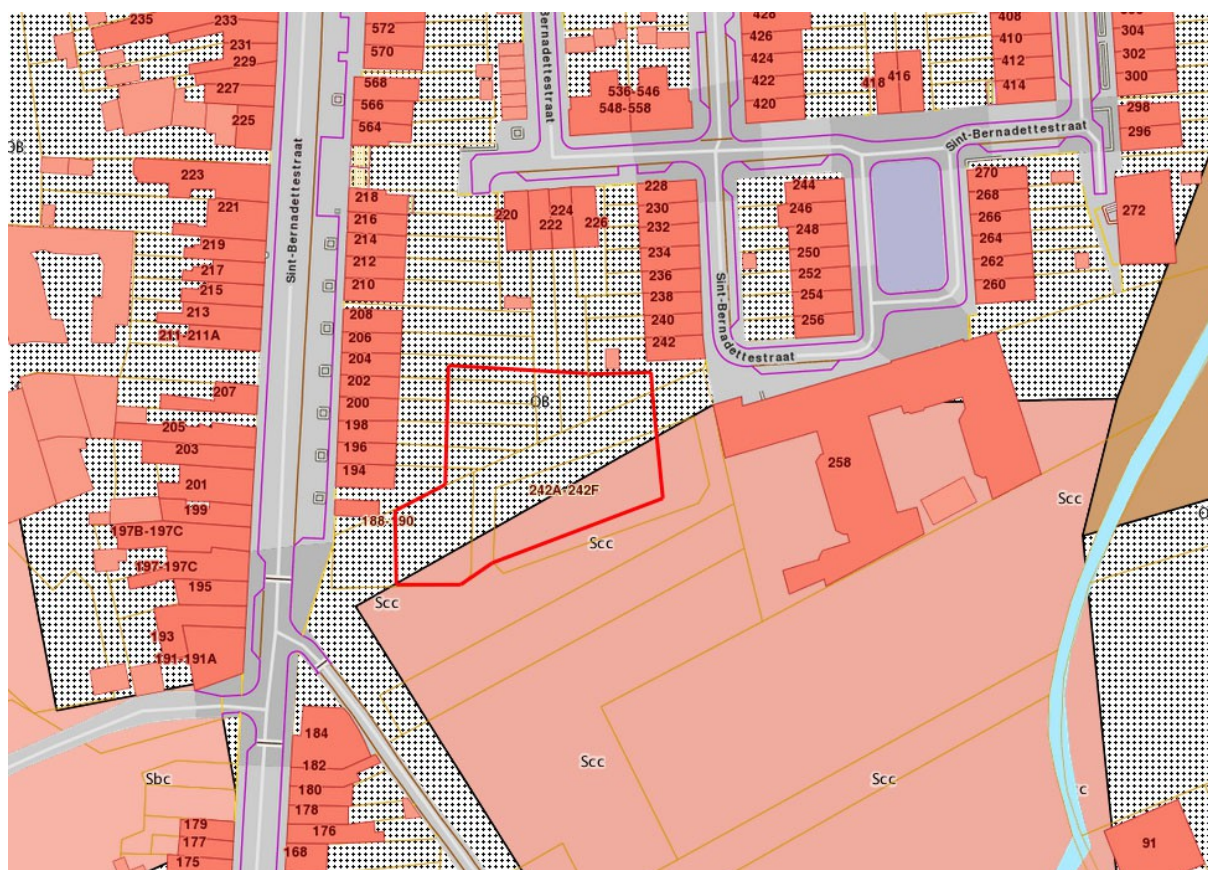


Fig. 4: Bodemkaart (<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>)

Het projectgebied wordt gekenmerkt door de bodemserie Scc, matig droog lemig zand (Fig. 4). Ten noorden en ten zuiden van het onderzoeksgebied liggen bebouwde zones (OB). Ten oosten van het projectgebied vindt men een matig natte lemig zandbodem (Sdb). Ten westen bevindt zich nog een droge lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Sbc).

## 4.2 Beschrijving gekende waarden

### 4.2.1 Historische gegevens

De omgeving van het onderzoeksgebied was waarschijnlijk reeds vanaf de 7de eeuw eigendom van de Gentse Sint-Baafsabdij of onderdeel van het Sint-Baafsdomein.<sup>2</sup> Slote, gelegen ten noordoosten van het onderzoeksgebied, zou oorspronkelijk een vroegmiddeleeuwse nederzetting geweest zijn, die onder impuls van de Sint-Baafsabdij uitgroeide rond een herenhoeve. Deze abdijhoeve, het hof Sloten, zou de oude kern vormen van Oostakker.<sup>3</sup>

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied (Fig. 5). De Atlas der Buurtwegen uit circa 1841 toont een gelijkaardig beeld (Fig. 6). Ook de Poppkaart (1842-1879) sluit hierbij aan (Fig. 7). Geen van de historische kaarten geeft binnen het onderzoeksgebied bebouwing aan.

<sup>2</sup> Gysseling 1974; Poelman 1975

<sup>3</sup> Dysselinck 2013, 17





Fig. 5: Kabinetkaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.geopunt.be/kaart>)



Fig. 6: Atlas der Buurtwegen (<http://www.geopunt.be/kaart>)



Fig. 7: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (<http://www.geopunt.be/kaart>)

## 4.2.2 Archeologische voorkennis

### Centrale Archeologische Inventaris

Vlak bij het projectgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris (Fig. 8) verschillende archeologische waarden aanwezig:

Ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich:

- CAI 32173: Waterstraat I leverde bewoningssporen uit de Romeinse tijd op, met name een zevental kuilen. In een oude ploeglaag werden tegulae gevonden.<sup>4</sup>

Meer naar het westen liggen meerdere reeds gekende sites:

- CAI 157853: John Kennedylaan I. Hier werden verschillende dikwandige scherven in prehistorische techniek aangetroffen, samen met scherven die contextueel moeilijk te dateren zijn, o.a. Gallo-Romeins en mogelijk ook Merovingisch. Ten slotte werd er nog aardewerk uit de 14de eeuw teruggevonden.<sup>5</sup>
- CAI 157723: Sint-Bernadettestraat 158-174, hier werden greppels uit de Romeinse tijd aangetroffen.<sup>6</sup>
- CAI 32172: Hoge Weg, deze site leverde een grafheuvel op, die bestond uit twee grote circulaire structuren. Ook een vierkante greppelstructuur met crematiegraf werd ontdekt. Naast dit graf was mogelijk nog een ander graf of dodenhuisje opgericht. Rond de vierkante greppel werden waarschijnlijk crematies bijgezet. Er werd verder nog een vierkante gebouwplattegrond met zes evenwijdige palenrijen (vermoedelijk drieschepig) aangetroffen en een waterput en meerdere Romeinse brandrestengraven.<sup>7</sup>

<sup>4</sup> Anoniem 1987, 32

<sup>5</sup> Raveschot/Van de Walle 1982, 45

<sup>6</sup> Laleman *et al.* 1995

<sup>7</sup> Bourgeois *et al.* 1999



CAI 151115: verder onderzoek van de site Hoge Weg. Bij proefsleuvenonderzoek door GATE en opgraving door BAAC werden de resten aangetroffen van een midden-bronstijd grafveld, ontstaan uit een laat-neolithisch “stichtersgraf”. Andere begravingsstructuren dateren uit de late ijzertijd – Romeinse periode. Ze omvatten voornamelijk brandrestengraven, waarvan de jongste te situeren is in de 2de tot 3de eeuw. Verder kende de site ook bewoning tijdens de late bronstijd – vroege ijzertijd en de late ijzertijd – Romeinse tijd. De sporen uit de late ijzertijd en Romeinse tijd staan niet op zich, maar zijn te situeren in een landschap onder romanisatie. Het merendeel van de plattegronden uit deze periode, evenals een Romeinse weg in het noorden van het onderzochte gebied, heeft een oostnoordoost-westzuidwest oriëntatie. De meeste Romeinse sporen blijken in het noorden van het onderzochte gebied te liggen, dicht bij het terrein aan de Sint-Bernadettestraat. Uit de periode van de Tweede Wereldoorlog dateert ook nog een loopgrachtencomplex.<sup>8</sup>

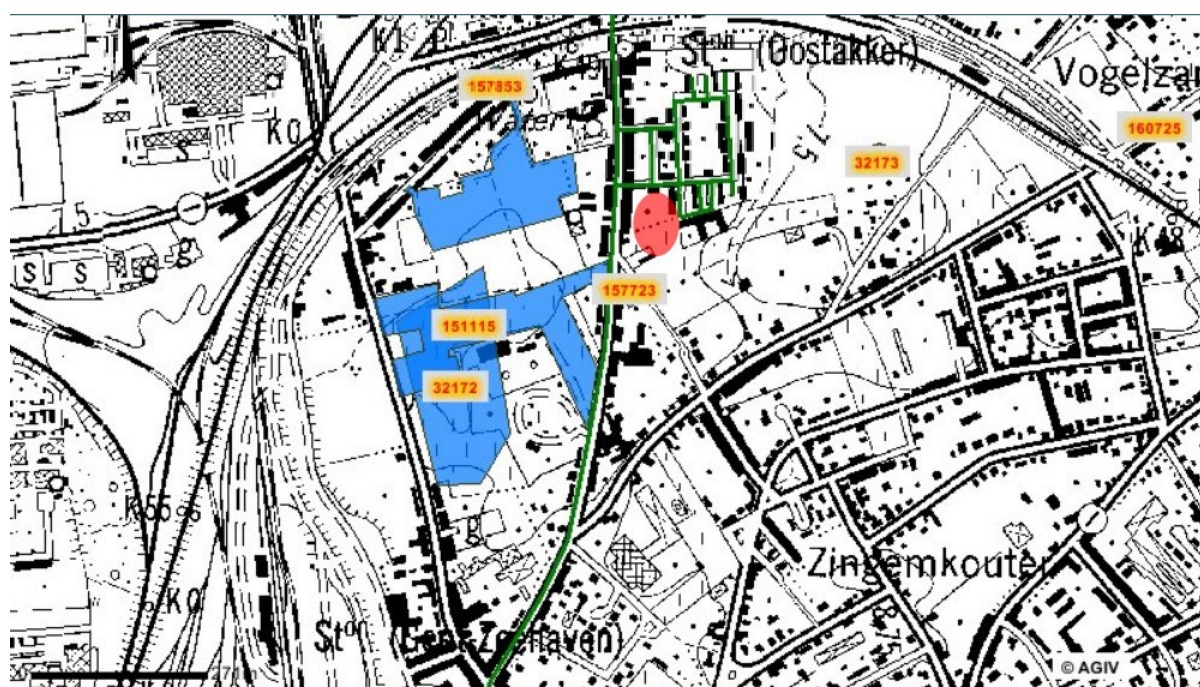


Fig. 8: Overzichtskartaal CAI

Tenslotte liggen er verder ten oosten van het onderzoeksgebied nog een reeds gekende waarde:

- CAI 160725: Waterstraat I, oud wegtracé uit de nieuwe tijd (aangegeven op Ferrariskaart en Atlas der Buurtwegen), herkenbaar door karrensporen.<sup>9</sup>

Op basis van deze gegevens blijken zich vlak bij het onderzoeksgebied diverse resten uit de metaaltijden en Romeinse tijd te bevinden. Het gaat daarbij zowel om resten van bewoning als van begraving. De nabijheid van eerdere vondsten, wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken, naar de omringende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar dit onderzoeksterrein.

<sup>8</sup> Laloo/Blanchaert 2010; Dyselinck 2013, 109-110, 116-117, 219-223

<sup>9</sup> Stoops 2011, 180-187

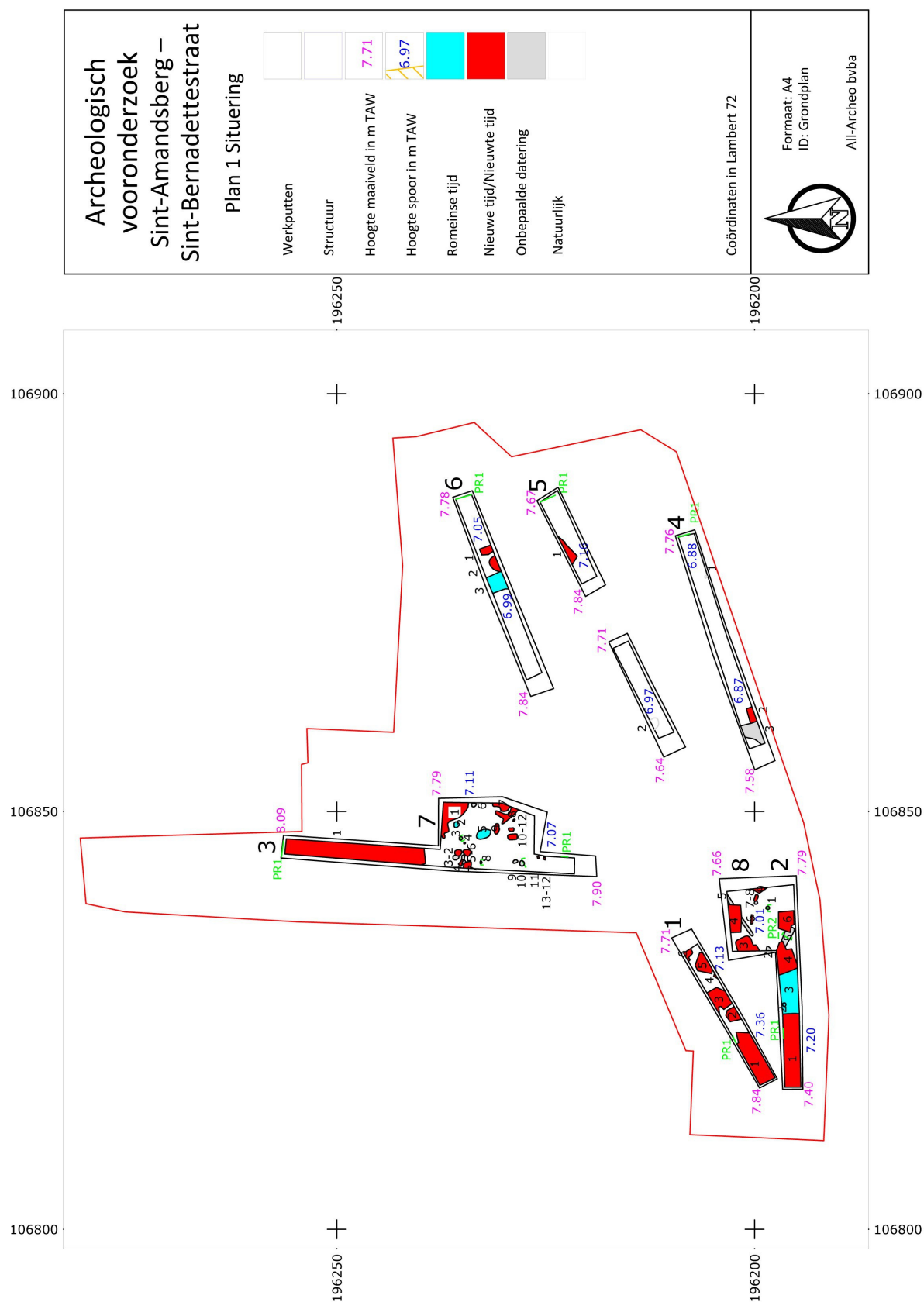


Fig. 9: Sleuvenplan archeologisch vooronderzoek

**Archeologisch vooronderzoek**

Een archeologisch vooronderzoek werd uitgevoerd door All-Archeo bvba in februari 2014 (Fig. 9). Bij het vooronderzoek werden verspreid over de verschillende proefsleuven, Romeinse resten aangetroffen, naast sporen uit de nieuwste tijd. Het gaat om bewoningssporen en begravingssporen. Mogelijk sluiten de aangetroffen resten aan bij de site van de Hogeweg, die in het westen aansluit op het onderzoeksgebied. Dit is één van de onderzoeksvragen die centraal staan in het archeologisch onderzoek van het terrein aan de Sint-Bernadettestraat.





## 5 Resultaten terreinonderzoek

### 5.1 Toegepaste methoden & technieken

De afgraving gebeurde door een rupskraan, waarvan de bakbreedte 2 m bedroeg. Opgelegde opgravingsvlakken werden niet betreden met de kraan of ander zwaar materiaal. Het veldwerk werd dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord opgegraven werd. De omvang van iedere werkput werd zo gekozen dat er een goed ruimtelijk inzicht was en dat alle plannen naadloos aansloten tot één overzichtelijke allesporenkaart van het hele onderzoeksterrein.

De bovengrond van de opgravingsvlakken werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog. Alle sporen, werkputten en een aantal representatieve profielen werden fotografisch vastgelegd. Vervolgens werden alle vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten en werden de sporen en profielen beschreven, waarna de sporen werden gecoupeerd, ingetekend en gefotografeerd. Daar waar structuren werden aangetroffen, werd getracht de hiertoe behorende sporen in eenzelfde richting en in een fase te couperen, teneinde ze reeds op het terrein zo goed mogelijk te kunnen evalueren.

### 5.2 Bespreking bodemopbouw

Het archeologisch niveau bevindt zich op een diepte tussen 60 cm en 1 m onder het maaiveld, op een hoogte tussen 6,87 en 7,07 m TAW. Het niveau bevindt zich het diepst in het noorden van het onderzoeksterrein en neemt af in zuidelijke richting.

Boven de C-horizont bevindt zich een bruine A-horizont met een dikte van circa 25 cm. Doorgaans is er tussen beide horizonten nog een gebioturbeerde laag aanwezig met een dikte van circa 5 cm. Boven de A-horizont zijn twee à drie ophogingspakketten aanwezig, al dan niet als (humeuze/boslaag) cultuurlaag te beschouwen (Fig. 10). In het westen bestaat het bovenste pakket uit een circa 30 tot 40 cm dikke puinlaag (grind en baksteen) (Fig. 11).



Fig. 10: Profiel O2



Fig. 11: Profiel W1

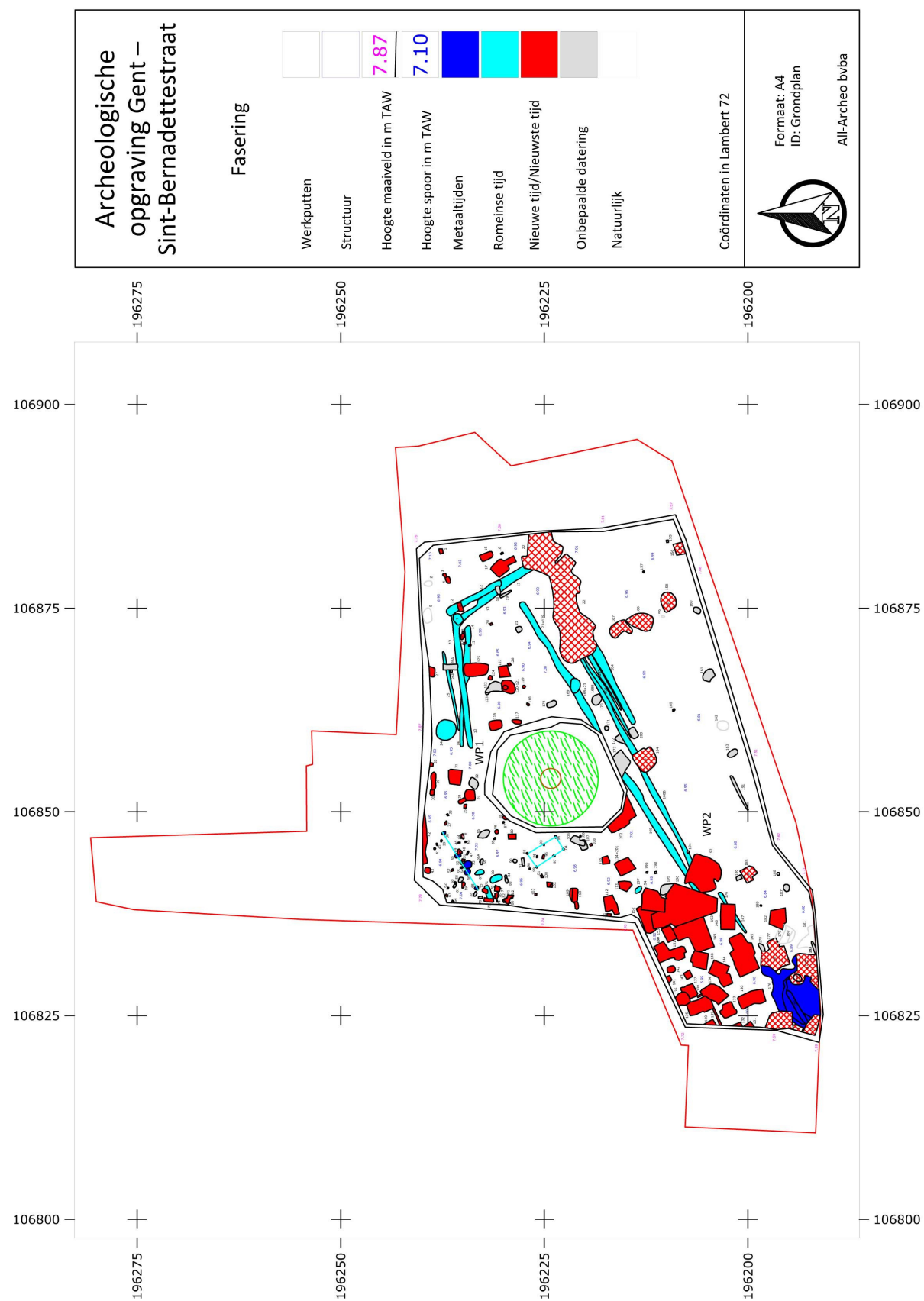


Fig. 12: Faseringsplan

## 5.3 Bespreking aangetroffen resten per periode

### 5.3.1 Metaaltijden

#### 5.3.1.1 Structuren

Uit de metaaltijden werd een zespostenspijker vastgesteld met afmetingen van 4,0 bij 1,9 m (Fig. 13). Het gaat om S92-94, 97, 99 en 104. De ronde paalsporen hebben een homogene lichte grijsbruine vulling en een gemiddelde diameter van 35 cm. De spijker is centraal in het westen van de onderzoekszone gesitueerd en heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie. De ongelijkmatige verdeling van de paalsporen in de lengte wijst er mogelijk op dat hij op een gegeven moment werd vergroot (van een vierposten- naar een zespostenspijker). S94 bevatte een wandfragment handgevormd aardewerk.

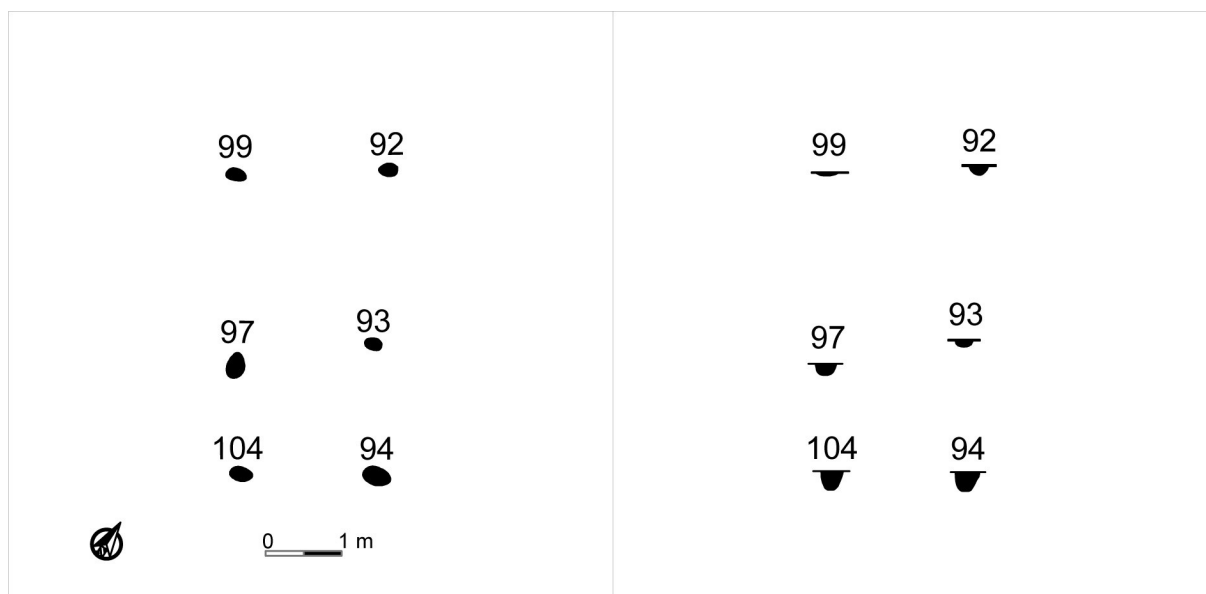


Fig. 13: Grondplan en doorsnedes van de spijker

In het uiterste noordwesten van de onderzoekszone werd een cluster aan sporen vastgesteld, waarbij een groot deel van de sporen als eerder recent te beschouwen is. Binnen deze cluster bleken zich ook houtskoolrijke (zie verder) en uitgeloopte grijze sporen te bevinden. Een viertal vrij grote uitgeloopte grijze paalkuilen ligt op een noordoost-zuidwest georiënteerde lijn met een lengte van 8,3 m (Fig. 14). Het gaat om S38, 50, 56 en 68. S56 leverde een wandfragment handgevormd aardewerk op.

De oriëntatie haaks op die van de spijker doet vermoeden dat beide structuren gelijktijdig zijn. Mogelijk vormen de paalkuilen de centrale rij nokstaanders van een (woon)gebouwplattegrond. Om eventuele paalsporen van de wanden van het gebouw vast te stellen werd plaatselijk de zone rond de palenrij opnieuw opgeschaafd, maar helaas zonder resultaat.

#### 5.3.1.2 Waterput

In het zuidwesten van de onderzoekszone werd een waterput, S176, vastgesteld (aanvankelijk geïnterpreteerd als depressie) die heel wat handgevormde aardewerkfragmenten opleverde in de bovenste lagen (Fig. 15 en Fig. 18). De waterput heeft een diameter van circa 7,0 m. Het is voorlopig onduidelijk of hij kan gerelateerd worden aan de gebouwen uit de metaaltijden in het noordwesten van de onderzoekszone.





Fig. 14: Doorsnede paalkuil S68



Fig. 15: Waterput S176



Fig. 16: Doorsnede waterput S176 vanaf vlak 1



Fig. 17: Doorsnede waterput S176 (vanaf vlak 2) met resten van beschoeiingen

De waterput valt slechts gedeeltelijk binnen het projectgebied en is aan de rand verstoord door een recente waterput met betonnen ringen (S175). De waterput werd opgegraven voor zo ver de veiligheid het toeliet (respecteren van veiligheidstalud). De waterput kon tot zijn volledige diepte onderzocht worden en bleek bewaard tot een diepte van circa 1,95 m. De waterput kon onderzocht worden zonder droogzuiging.

De waterput blijkt minstens twee constructiefasen gekend te hebben. Een eerste fase, die deels verstoord is door de betonnen waterput, heeft een bekisting opgebouwd uit naast elkaar geplaatste verticale aangepunte planken. Deze waterput werd in een volgende fase vervangen door een vlechtwerkwaterput, waarvan enkel de aangepunte paaltjes bewaard zijn en plaatselijk enkele twijgjes van het vlechtwerk (Fig. 17).

De dempingslagen van de nazakking van de waterput (lagen a, b en c) zijn vrij houtskoolrijk en bevatten veel vondsten (Fig. 16). Daaronder zijn plaatselijk een witgrijze gevlekte laag (d) en een lichtgrijze gevlekte laag (f) aanwezig. Ze liggen boven laag e, die homogeen bruin gelaagd is. Daaronder volgen laag g, die bruinwit gelaagd is, en laag j, die grijsbruin gelaagd is. Vervolgens zijn de lagen h en o geregistreerd, die donker grijsgeel gelaagd zijn.

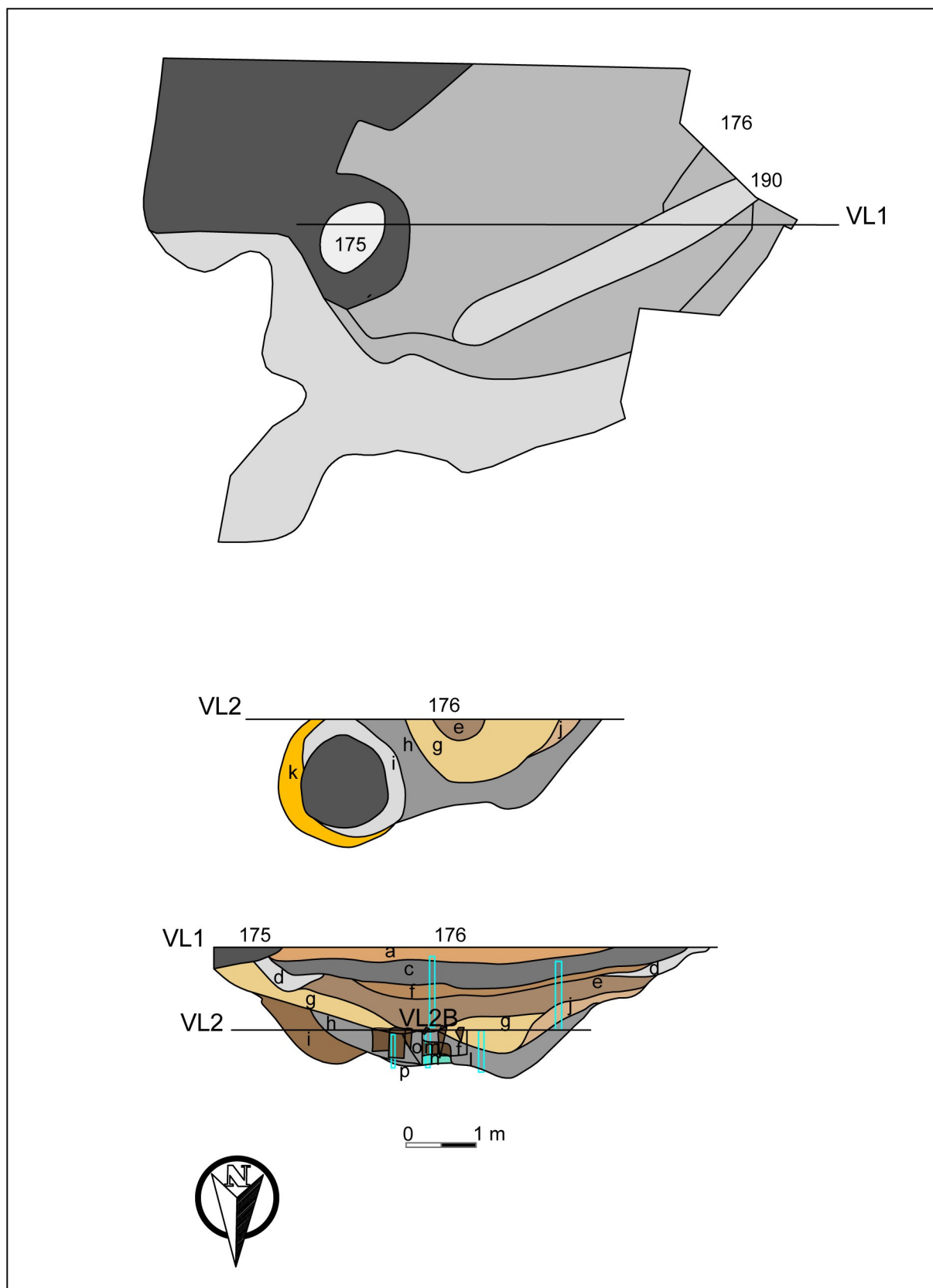


Fig. 18: Grondplannen en doorsnede van de waterput

Lagen gerelateerd aan de aanleg van de waterput zijn lagen i, een homogene bruine laag, en laag l, een grijsbruine laag. Lagen m en n behoren tot de jongste gebruiksfase van de waterput. Laag

m is grijsbruin gelaagd, laag n is donker grijsgroen gevlekt. Laag p behoort tot de oudste gebruiksfase van de waterput en is .

Laag a bevatte 26 wandfragmenten handgevormd aardewerk van 9 mm dik, gemagerd met schervengruis. 12 wandfragmenten zijn besmeten. Daarnaast bevatte de laag een rand- en een bodemfragment van een kom met schouderknik in handgevormd aardewerk (Fig. 22), 6 mm dik en gemagerd met kwarts, evenals een rand- en 18 wandfragmenten van een pot in handgevormd aardewerk, met een dikte tussen 6 en 15 mm en een magering van kwarts en schervengruis (Fig. 19). Laag b bevatte een bodem- en zeven wandfragmenten handgevormd aardewerk van een pot met wandknik, die besmeten is op de buik (Fig. 20).

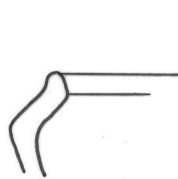


Fig. 22: Vondst S176 laag a (1/2)

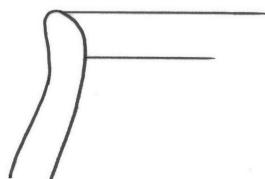


Fig. 19: Vondst S176 laag a (1/2)



Fig. 20: Vondst S176 laag b (1/2)

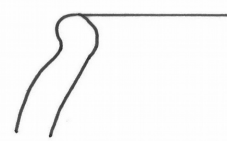


Fig. 21: Vondst S176 laag d (1/2)

Laag c bevatte drie rand- en vijf wandfragmenten van een kom met schouderknik, 8 mm dik en gemagerd met kwarts en voorzien van horizontale kamstrepen. Daarnaast leverde laag c nog drie rand-, vijf bodem- en 47 wandfragmenten handgevormd aardewerk op van een pot (Fig. 23). De scherven zijn gemiddeld 11 mm dik en gemagerd met kwarts en schervengruis. Laag d bevatte een rand- en vier wandfragmenten van een dolium en een fragment maalsteen (Fig. 21). Laag e leverde ook nog een fragment maalsteen op.

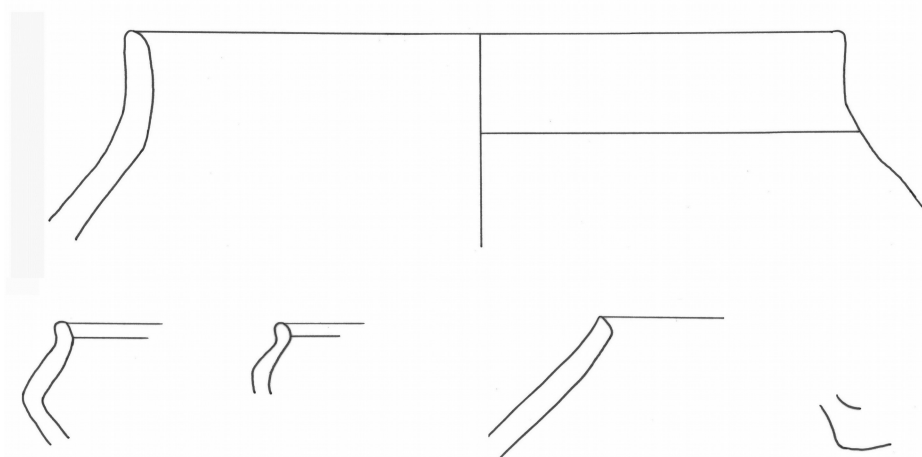


Fig. 23: Vondsten S176 laag c (1/3)

De vondsten dateren het spoor in de ijzertijd tot vroeg-Romeinse tijd.

#### Dendrochronologisch onderzoek

Om een preciezere datering te bekomen, werd dendrochronologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in maart 2015 op het laboratorium van Van Daalen Dendrochronologie te Deventer (NL). Voor ieder monster is nagegaan of het een dateerbare houtsoort betrof, of het

voldoende jaarringen leek te hebben (minimaal 70) en of het jaarringpatroon vrij was van verstoringen. Waar mogelijk wordt voorkeur gegeven aan monsters met spinthout of wankant. Voor monsters waarvan de houtsoort niet met het blote oog bepaald kon worden is aan de hand van microscopische coupes en een determinatiesleutel de houtsoort bepaald.

Geschikt bevonden monsters hebben elk een unieke metingcode toegekend gekregen en zijn volgens standaard methodes langs een of meerdere radiale trajecten geprepareerd. Langs ieder radiaal traject zijn de jaarringbreedtes ingemeten met een daartoe ingerichte meetopstelling. Waar meerdere metingen aan hetzelfde monster verricht zijn, zijn deze gemiddeld tot een meting zodat ieder individueel element altijd door een meting vertegenwoordigd wordt.

Bij het inmeten is gelet op aanwezigheid van spinthout of wankant. Deze informatie wordt gebruikt voor het schatten van een kapjaar of kapinterval. Hierbij worden de volgende situaties onderscheiden.

De metingen is met behulp van dendrochronologische software met referentiecurven vergeleken. Voor iedere positie tussen de metingen zijn twee parameters berekend:

- 1. Student t-waarde. De t-waarde beschrijft de overeenkomst tussen twee getallenreeksen voor een gegeven positie. Hoe hoger deze waarde, hoe sterker de gelijkenis is; een t-waarde hoger dan 5 komt grofweg neer op een kans van 1 op 10.000 dat de gevonden uitslag op toeval berust en kan als een indicatie voor een datering beschouwd worden. Voorafgaand aan het berekenen van de t-waarde worden de jaarringbreedtes logaritmisch getransformeerd zodat deze een normale verdeling benaderen.
- 2. *Gleichläufigkeit* (GLK); het percentage van de intervallen tussen twee jaren waarin de meting en referentiecurve gelijktijdig een stijging of daling in het jaarringpatroon laten zien. In de praktijk wordt een GLK van minder dan 62 als zwak beschouwd. Synchronisaties die aan de statistische vereisten voldoen zijn door de dendrochronoloog visueel beoordeeld. De synchronisatie is vervolgens geaccepteerd of verworpen.

De waterput is in twee fases opgebouwd. Fase 1 bestaat uit een vlechtwerkbeschoeiing. Hiervan zijn twee monsters voor houtsoortenonderzoek aangeleverd. Hierbij bleek het om populier (*Populus sp.*) en es (*Fraxinus excelsior* L.) te gaan.

Fase 2 bestaat uit een planken bekisting. Hiervan zijn twee eiken (*Quercus sp.*) monsters aangeleverd. Beide zijn geschikt voor onderzoek. Het monster met de meeste jaarringen is dendrochronologisch onderzocht.

spoonr.	vondstnr.	omschrijving	houtsoort	meting	n	n(s)	type
176	WP1H3	hout uit waterput, fase 1	populier	-			
176	WP1H4	hout uit waterput, fase 1	es	-			
176	WP2H2	plank uit waterput, fase 2	eik	-			
176	WP2H3	plank uit waterput, fase 2	eik	15.025.001	154	0	C

Aan de hand van de spinthoutgrens kan een kapinterval bepaald worden dat het hout uit fase 2 rond 641 voor Chr. gekapt is, waarmee het tot de vroege ijzertijd gerekend kan worden.



spoornr.	vondstnr.	meting	eind	kapinterval	type
176	WP2H3	15.025.001	-656	rond -641 (-650 – -626)	C

### Pollenonderzoek

Ten behoeve van palynologisch onderzoek zijn twee pollenbakken aangeleverd bij EARTH Integrated Archaeology, beide uit de waterput (S176). Uit pollenbak MPO3, de jongste fase van de waterput, zijn twee pollenmonsters geprepareerd, nl. laag m en laag n (M3-m en M3-n); uit pollenbak MPO4, de oudste fase van de waterput, is één pollenmonster geprepareerd, namelijk laag p (M4-p). Voor de preparatie zijn submonsters van 5 ml bewerkt. Het monster is gewaardeerd, waarbij in het bijzonder is gelet op de criteria kwantiteit en kwaliteit als gevolg van conservering, de diversiteit aan taxa en de aanwezigheid van natuurlijke en economische planten.

De conservering van het pollen is in alle monsters matig, maar de concentraties zijn wel hoog genoeg voor een volledige vegetatieanalyse. Alle monsters bevatten pollen van cultuurgewassen en nog niet nader gedetermineerde schimmelresten. In M4-p is daarnaast een mestschimmelspore aangetroffen. Alledrie de monsters zijn geschikt voor palynologische analyse. Analyse kan potentieel informatie opleveren over zowel de natuurlijke vegetatie in de omgeving, als de gebruikte cultuurgewassen en waterkwaliteit. Omdat opeenvolgende lagen uit hetzelfde spoor zijn bemonsterd, kunnen waarschijnlijk ook uitspraken over veranderingen in de tijd gedaan worden.

**Tabel:** Monsterlijst palynologische waardering met resultaten, aanwezigheid van cultuurgewassen en aanbeveling ter analyse. Met J = ja en N = nee.

Monster	Spoor	Profiel	Laag	Concentratie	Conservering	Diversiteit	Cultuur	Mestindicator en	Analyse
M3-m	S176	MPO3	m	hoog	matig	hoog	J	N	J
M3-n	S176	MPO3	n	middel	matig	middel	J	N	J
M4-p	S176	MPO4	p	hoog	matig	hoog	J	J	J

Er werd voorgesteld één pollenanalyse uit te voeren, met name van laag p van de oudste waterputfase (de enige gewaardeerde laag). Van een plank van de houten beschoeiing uit deze fase kon een zeer nauwkeurige datering bekomen worden aan de hand van dendrochronologie, waardoor het bekomen pollenspectrum vrij nauwkeurig in de tijd kan geplaatst worden.

Hoewel ook lagen m en n van de jongste waterputfase geschikt zijn voor pollenanalyse, worden er geen analyses voorgesteld. Dit omwille van:

- Het vondstmateriaal aangetroffen in de lagen van de jongste waterputfase laat niet toe om deze fase nauwkeurig te dateren. Het is dan ook niet duidelijk in welke periode deze fase moet geplaatst worden. Mogelijk kan 14C-datering een oplossing bieden. De 14C-datering zal echter hinder ondervinden van het zogenaamde Hallstatt-plateau. Dit betekent dat er voor de verwachte periode geen nauwkeurige dateringen kunnen bekomen worden.
- Aansluitend bij vorig punt zal, wanneer een wijziging in omgevingsvegetatie zou kunnen vastgesteld worden ten opzichte van het staal uit de oudste waterputfase, nog steeds niet duidelijk zijn welke tijdsspanne er zit tussen de eerste en de tweede waterputfase.



- Een aantal pollensequenties van vroege ijzertijdwaterputten zijn onderzocht op de nabijgelegen site Gent – Hogeweg. Het lijkt dus, zeker gelet op de onzekere datering en de reeds beschikbare data, weinig relevant om een staal te analyseren van de jongste waterputfase.

Het monster dat is geselecteerd voor analyse, is genomen uit laag p, de oudste fase van de waterput. Een (deel)monster van 10 ml grond is geprepareerd. De bereiding is uitgevoerd door de heer U. van Buuren van het Laboratorium Sedimentanalyse aan de VU Amsterdam. Hierbij is gebruik gemaakt van de standaard absolute pollenbereiding, waarbij exotische sporen van *Lycopodium* worden toegevoegd om het berekenen van concentraties mogelijk te maken. Vervolgens is het preparaat met behulp van een doorvallend-lichtmicroscop met een vergroting tot 1000 maal geanalyseerd. Daarbij zijn alle palynologische resten op naam gebracht en geteld tot een pollensom van minimaal 400 pollenkorrels. In de pollensom zijn alle pollentypen, behalve die van moeras-, oever- en waterplanten, meegenomen. De relatieve bijdragen van alle verschillende pollentypen en andere microfossielen zijn berekend over de pollensom, met uitzondering van houtskool en NPP's (non-pollen palynomorfen-types). Vervolgens zijn de taxa ingedeeld in groepen op basis van vegetatie-/milieutype.

De helft van de pollensom wordt gerepresenteerd door boompollen (50,0 %). Verder zijn de graslandkruiden (25,2 %) en heide (12,5 %) goed gerepresenteerd, terwijl de overige kruiden (8,7 %) in iets mindere mate werden aangetroffen. Het monster kent diverse indicatoren voor menselijke invloed met hoge aantallen houtskoolfragmenten en de aanwezigheid van mestschimmels sporen, cultuurgewassen en onkruiden en tredplanten. Moeras-, oever- en sporenplanten komen in relatief lage waarden voor.

In de groep boompollen is *els* (*Alnus*, 32,1 %) het belangrijkste taxon, gevolgd door hazelaar (*Corylus avellana*, 10,8 %). Gras (*Poaceae*, 25,2 %) en heide (*Ericaceae*-groep, 12,5 %) hebben ook een groot aandeel in de pollensom. Alle overige pollentaxa komen in lage percentages voor.

Het aandeel aan boompollen (50,0 %) is relatief hoog voor bewoond gebied, maar relatief laag voor dicht bosgebied. Het boompollen is voornamelijk afkomstig van soorten die veel pollenkorrels produceren die ver door de wind verspreid kunnen worden (nl. *els* (*Alnus*) en hazelaar (*Corylus avellana*)). Daardoor geeft het pollenspectrum waarschijnlijk een beeld van een verstoord landschap met open bos.

Er zijn veel indicatoren voor menselijke invloed gevonden, maar geen duidelijke aanwijzingen voor lokale verbouw van granen (slechts twee korrels van niet nader te determineren cerealia). Er werden wel enkele onkruiden gevonden die waarschijnlijk afkomstig zijn van akkers (*Artemisia*, *Rumex acetosa* type).

De hoge aanwezigheid van grassen (*Poaceae*) zou mogelijk verklaard kunnen worden door het dumpen van respectievelijk stro en/of hooi in de putten, maar daarvoor zou het aandeel cerealia hoger moeten zijn. Graspollen kunnen ook duiden op graslanden in de omgeving, met het gezamenlijk voorkomen van scherpe boterbloem (*Ranunculus acris* type) en smalle weegbree (*Plantago lanceolata*). Echter, het grootste deel van de graspollen komt waarschijnlijk van heidevegetatie, gezien het relatief grote aandeel aan heide (*Ericaceae*-groep, 12,5 %).

De mestschimmels sporen (*Sporormiella* en *Podospora* type) en houtskoolfragmenten kunnen op meerdere manieren in de waterput terecht zijn gekomen. De verspreiding van deze mestschimmels is beperkt, dus mogelijk kwam vee voor in de directe omgeving. De schimmels sporen kunnen inwaaien of inspoelen na een regenbui in de waterput. De mestschimmels kunnen ook afkomstig zijn van menselijk afvalmateriaal. In dat geval zou je echter meer aanwijzingen moeten vinden van resten van voedingsmateriaal of

gebruikersmateriaal. Kleine houtskoolfragmenten kunnen ver worden getransporteerd door de wind, maar de hoge aantallen van relatief grote fragmenten suggereren een lokale bron.

De enkele pollenkorrels van hop (*Humulus*) en hennep (*Cannabis*) kunnen aanwijzing geven van menselijk gebruik, maar zijn in te kleine mate aanwezig om met zekerheid te zeggen dat deze afkomstig zijn van gecultiveerde planten.

## 5.3.2 Romeinse periode

### 5.3.2.1 Bewoningssporen

Centraal en in het noordoosten van de onderzoekszone werden verschillende greppels aangetroffen, die op basis van het vondstmateriaal te plaatsen zijn in de midden-Romeinse tijd (Fig. 25 en Fig. 26). Mogelijk bakenden de greppels een erf af. De greppels in het noordoosten hebben een oost-west oriëntatie, waarbij ze in het zuidwesten een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie gaan aannemen. Twee tot drie hernemingen van hetzelfde traject zijn waar te nemen (S12, 13, 14 en 25). De greppels stoppen intentioneel in het westen.

S12 bevatte een wandfragment kruikwaar. S13 bevatte een rand- en tien wandfragmenten van een kookpot in handgevormd aardewerk (Fig. 24), nog vier andere wandfragmenten handgevormd aardewerk, een wandfragment oxiderend gebakken gewone waar en een wandfragment reducerend gebakken gewone waar.

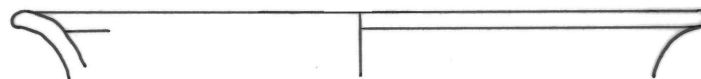


Fig. 24: Vondst S13 (1/2)



Fig. 25: Overzicht oostelijk deel werkput 1 met greppels



Fig. 26: Doorsnede greppel S13

S14 leverde een wandfragment van een dolium, een wandfragment oxiderend gebakken gewone waar, drie wandfragmenten reducerend gebakken gewone waar, een fragment bouwmetaal en een slak op. S25 bevatte vier rand- en 33 wandfragmenten van een terra nigra beker, drie rand- en 20 wandfragmenten van een geverfde beker en een bodemfragment van een mortarium (Fig. 27). De vondsten zijn te dateren in de tweede helft van de 1ste en de eerste helft van de 2de eeuw.

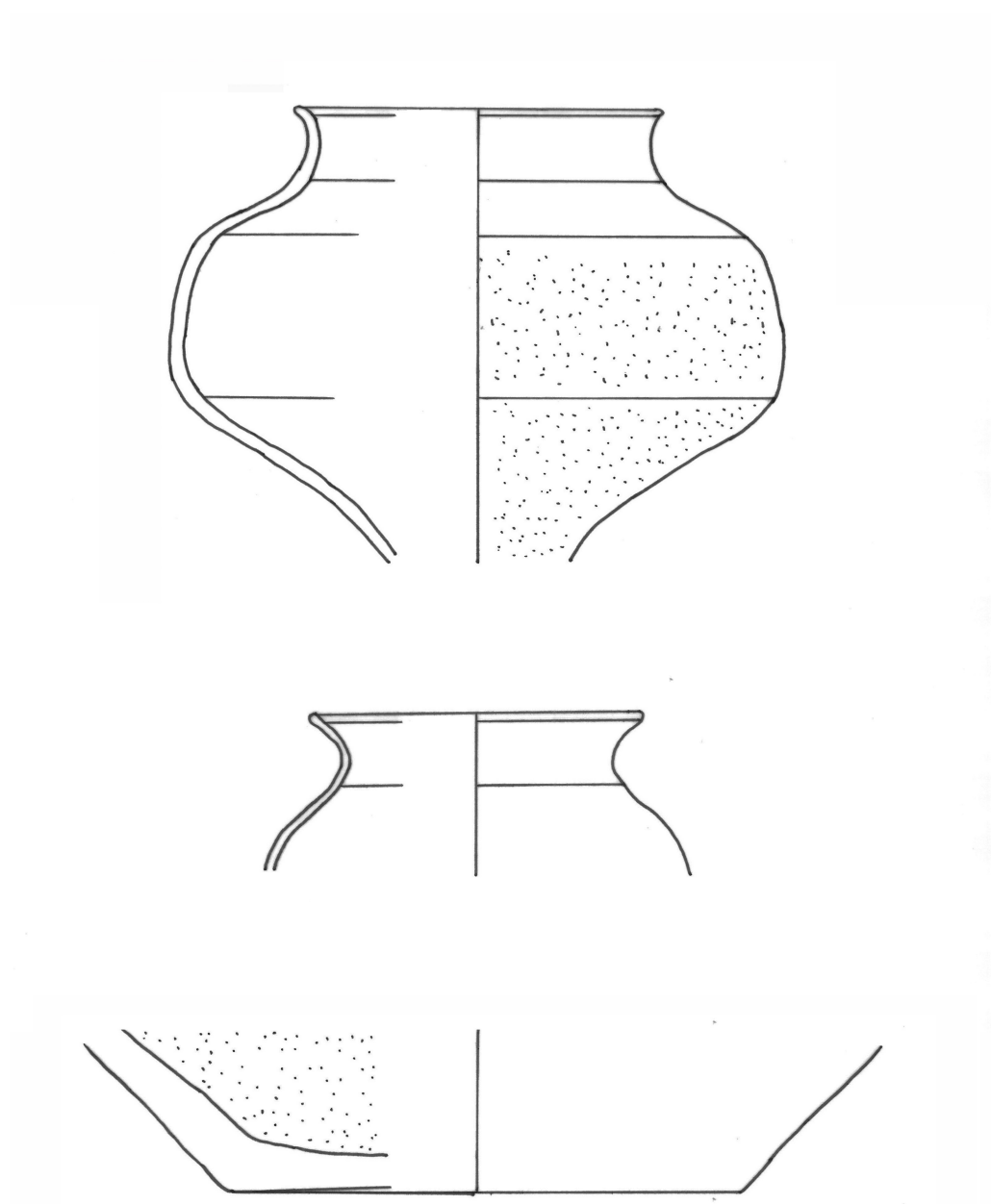


Fig. 27: Vondsten S25 (1/2)

Een ronde kuil (S24) met een diameter van circa 2,6 m werd vastgesteld nabij het noordwestelijke uiteinde van het greppelsysteem. De kuil leverde zeer veel aardewerk op, dat vooral afkomstig is uit de bovenste laag (Fig. 28 en Fig. 29). De functie van de kuil, die bewaard is tot een diepte van circa 75 cm, is onduidelijk. De eerder vlakke bodem, de sterk uitstaande wanden en steile randen zijn opvallend.



Fig. 28: Kuil met vondstmateriaal (S24)



Fig. 29: Doorsnede kuil S24

Laag a bevatte negen randfragmenten van een pot in handgevormd aardewerk van 6 mm dik en gemagerd met kwarts (Fig. 30). De rand is voorzien van vingertopindrukken en pek. Nog 13 randfragmenten handgevormd aardewerk van een kookpot met vingertopindrukken op de rand zijn afkomstig van minstens vier verschillende exemplaren. Ook zijn twee randfragmenten handgevormd aardewerk aanwezig van een kom met doorn op de schouder. De fragmenten zijn 8 mm dik en gemagerd met kwarts. Twee rand- en twee wandfragmenten handgevormd aardewerk van 4 mm dik en gemagerd met schervengruis zijn afkomstig van een bord. Een rand-, een bodem- en vier besmeten wandfragmenten handgevormd aardewerk van 9 mm dik en gemagerd met schervengruis zijn afkomstig van een pot.

Verder omvat het drie bodem- en 26 wandfragmenten handgevormd aardewerk van 9 mm dik, gemagerd met kwarts en schervengruis, waarvan één wandfragment besmeten is, een wandfragment handgevormd aardewerk van 5 mm dik, gemagerd met schervengruis en voorzien van kamstrepen en 47 fragmenten handgevormd aardewerk van een zoutcontainer.

Laag a bevatte ook nog twee rand- en 11 wandfragmenten van een terra nigra beker, drie rand- en vier wandfragmenten van een reducerend gebakken beker, twee randfragmenten van een oxiderend gebakken bord, vier randfragmenten van een reducerend gebakken bord, een randfragment van een oxiderend gebakken kommetje, een rand- en twee wandfragmenten van een andere oxiderend gebakken kom, nog vier wandfragmenten van een oxiderend gebakken kom en twee randfragmenten van een reducerend gebakken kom met schuin uitstaande rand.

Daarnaast werden ook een rand- en drie wandfragmenten van een kruikamfoor, 34 wandfragmenten van een amfoor, negen rand-, vier bodem- en 28 wandfragmenten van een mortarium, een rand- en 11 wandfragmenten van een dolium, twee bodem-, 75 wand- en een oorfragment oxiderend gebakken gewone waar, en 19 bodem- en 196 wandfragmenten reducerend gebakken gewone waar, waarvan één bodemfragment met doorboring en twee wandfragmenten met radstempel gerecupereerd.

Verder bevatte het tien fragmenten van een tegula, twee brokjes verbrande leem, 15 gecorrodeerde ijzeren nageltjes, een smeedslak, 17 fragmenten van een maalsteen en twee fragmenten van een wetsteen. Een wandfragmentje rood geglaazuurd aardewerk en een fragment van een pijpensteel lijken beschouwd te kunnen worden als intrusieve stukken.

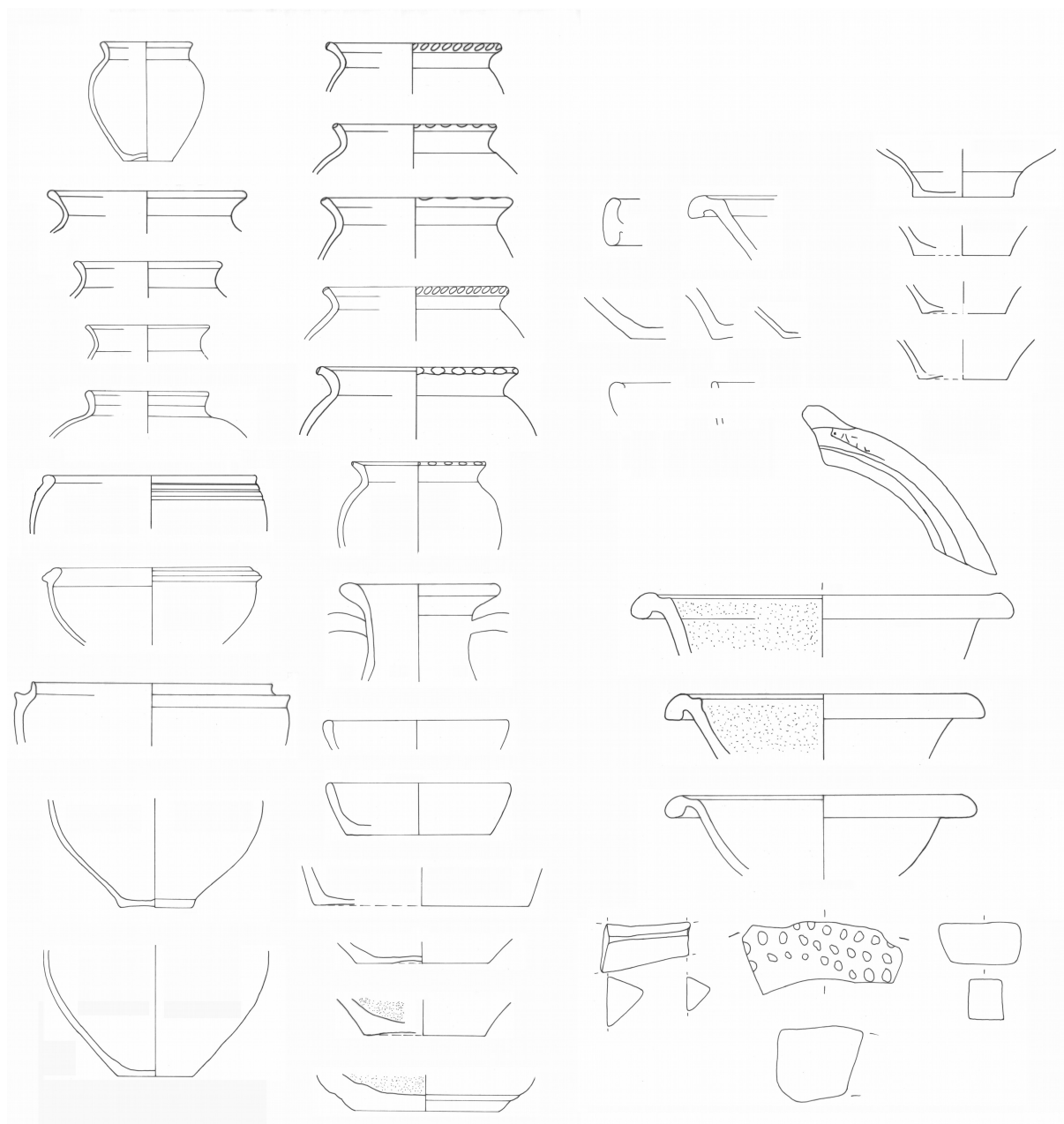


Fig. 30: Vondsten S24 laag a (1/5)

Laag b leverde twee wandfragmenten handgevormd aardewerk van 7 mm dik en gemagerd met schervengruis, twee wandfragmenten kruikwaar, een randfragment van een kruikamfoor (Fig. 31), een bodemfragment van een mortarium en zeven wandfragmenten reducerend gebakken gewone waar op.

Laag c bevatte een wandfragment handgevormd aardewerk van 6 mm dik, gemagerd met kwarts en schervengruis. Laag e leverde twee wandfragmenten handgevormd aardewerk van 11 mm dik en gemagerd met schervengruis, drie wandfragmenten terra nigra, twee wand- en een oorfragment van een kruikamfoor en twee randfragmenten van een mortarium op.



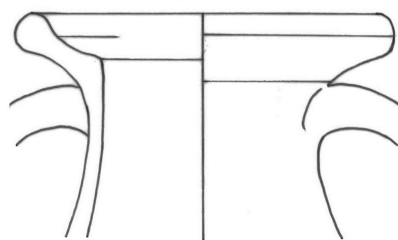


Fig. 31: Vondst S24 laag b (1/2)

Een andere greppel (S23/129/168), centraal in de onderzoekszone, heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie, staat haaks op het noordwest-zuidoostelijke georiënteerd gedeelte van de greppels in het noordoosten en laat een opening van circa 2,5 m. Vondstmateriaal uit S129 bestaat uit een wandfragment van een bord in reducerend gebakken aardewerk. De vondsten dateren het spoor in de Romeinse tijd.

Parallel ten zuidoosten van greppel S23 liggen een viertal greppels, die elkaar wellicht opvolgden (S168B, S204-206) (Fig. 32 en Fig. 33). Door een verstoring kon niet vastgesteld worden of ze ook een opening respecteren ten opzichte van de greppels in het noordoosten. S206 bevatte een bodem- en drie wandfragmenten gesmookt aardewerk. De vondsten dateren het spoor in de Romeinse tijd.



Fig. 32: Noordoost-zuidwest georiënteerde greppels S168B en 204-206



Fig. 33: Doorsnede greppels S168B en 204-206

### 5.3.2.2 Begravingssporen

In het westen van de eerste werkput werden een zevental houtskoolrijke sporen vastgesteld (S58, 65, 67, 71, 78, 82 en 90) met afmetingen van circa 1,6 bij 0,9 m (Fig. 34, Fig. 35 en Fig. 36), die als brandrestengraf te interpreteren zijn. De meeste leverden (kleine hoeveelheden) verbrand bot op. Ze zijn slechts ondiep bewaard, van minder dan 5 cm tot maximaal 10 cm, en hebben verschillende oriëntaties. Vondstmateriaal is schaars. S78 bevatte een wandfragment handgevormd aardewerk van 4 mm dik.

Meer naar het zuiden werd nog een ander brandrestengraf vastgesteld (S197). Dit spoor bevatte geen vondstmateriaal. Ook doorheen greppel S23/129 gaat een brandrestengraf (S169). Dit is het

enige brandrestengraf dat dieper bewaard is, tot circa 40 cm onder het archeologische vlak. Het toont bovendien aan dat de brandrestengraven jonger zijn dan het greppelsysteem.

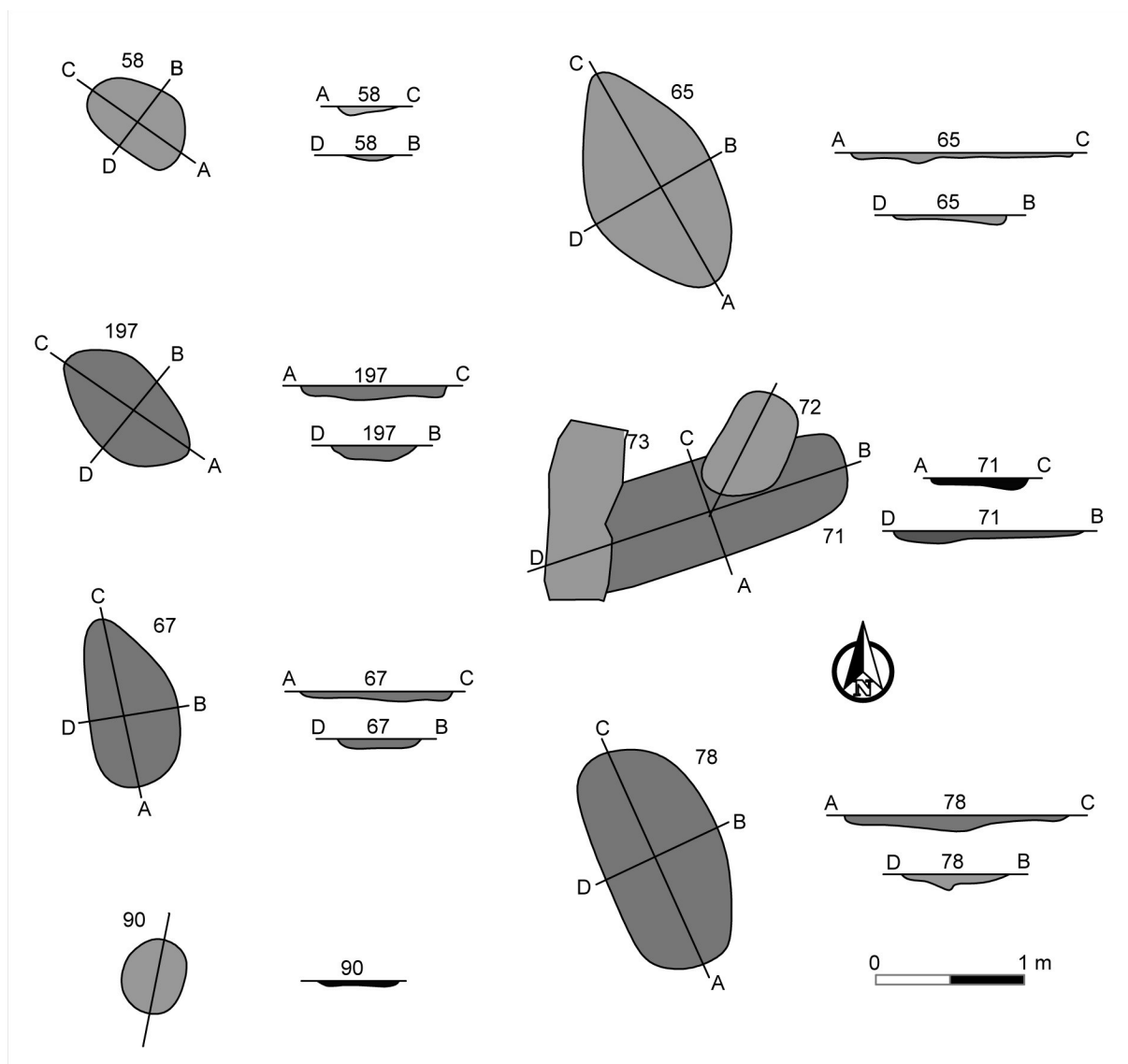


Fig. 34: Grondplannen en doorsnedes van de verschillende brandrestengraven



Fig. 35: Houtskoolrijk spoor S78



Fig. 36: Langsdoorsnede brandrestengraf S197



De brandrestengraven werden steeds onderzocht volgens de kwadrantenmethode. De vulling van alle brandrestengraven werd integraal bemonsterd en nat uitgezeefd op maaswijdtes 5, 2 en 0,5 mm.

### 5.3.3 Nieuwste tijd

Verspreid over de onderzoekszone, maar vooral in het westelijk deel, werden verschillende recente sporen aangetroffen (Fig. 37). Het gaat voornamelijk om puinrijke rechthoekige kuilen, maar ook enkele paalsporen werden vastgesteld (Fig. 40). Mogelijk zijn enkele van de rechthoekige kuilen te interpreteren als plantkuilen (Fig. 39). In het zuidwesten van het onderzoeksgebied zijn diverse recente, rechthoekige en puinrijke kuilen aanwezig (Fig. 38).



Fig. 37: Verstoring S89



Fig. 38: Overzicht westelijke deel onderzoekszone met verstoringen



Fig. 40: Paalspoor S16



Fig. 39: Doorsnede mogelijke plantkuil S15

### 5.3.4 Natuurlijke sporen

Het archeologische vlak is doorgaans vrij goed leesbaar. Het tot voor kort aanwezige struikgewas heeft de leesbaarheid echter plaatselijk bemoeilijkt door de aanwezige wortels en de daaraan gerelateerde wortelwerking. Enkele uitgeloogde vlekken werden ter evaluatie aangeduid, die vermoedelijk natuurlijk van aard zijn (o.a. S2 en 5) (Fig. 41). Bij het doorsnijden ervan kon het natuurlijke karakter ervan bevestigd worden.



Fig. 41: Spoor S2



## 6 Discussie

De aangetroffen sporen sluiten mogelijk aan bij de site Hogeweg, aan de overzijde van de Sint-Bernadettestraat (Fig. 42). De concentratie aan Romeinse sporen neemt in het onderzoeksgebied aan de Sint-Bernadettestraat duidelijk af naar het oosten en zuiden toe, wat er vermoedelijk op wijst dat de rand van de site in oostelijke en zuidelijke richting vastgesteld werd. Op de site Hogeweg bleken de Romeinse sporen zich meer in het noorden van het onderzoeksgebied te bevinden, richting het bestudeerde onderzoeksgebied aan de Sint-Bernadettestraat.<sup>10</sup>

Een projectie van beide onderzoeksgebieden ten opzichte van elkaar, toont aan dat de onderzoekszone aan de Sint-Bernadettestraat met resten uit de ijzertijd en Romeinse periode aansluit op een zone met gelijkaardige resten uit de ijzertijd en de Romeinse periode ter hoogte van het onderzoek aan de Hogeweg.

### 6.1 Bewoningssporen uit de ijzertijd – Romeinse periode

Sporen van bewoning ter hoogte van de Sint-Bernadettestraat omvatten in de eerste plaats een spijker. Resten van spijkers werden ook vastgesteld ter hoogte van het onderzoek aan de Hogeweg. De spijkers hebben er verschillende oriëntaties en zijn toe te wijzen aan enkele woonerven.<sup>11</sup>

Helaas werd bij het onderzoek aan de Sint-Bernadettestraat geen duidelijke plattegrond van een woonhuis vastgesteld. Wel werd een palenrij vastgesteld, maar dit is te weinig als basis om er een plattegrond van een woonhuis in te zien. Ook aan de Hogeweg werden enkele palenrijen aangetroffen die gedateerd worden in de late ijzertijd.<sup>12</sup>

Het handgevormd aardewerk dat aangetroffen is op de site Hogeweg verschilt op vlak van vorm en decoratie van dat aangetroffen op de site Sint-Bernadettestraat. Vermoedelijk is dat te wijten aan de datering in de vroege ijzertijd van het aardewerk van de Sint-Bernadettestraat en de datering in de late ijzertijd van het aardewerk van Hogeweg.<sup>13</sup> Het andere vondstmateriaal is moeilijker te vergelijken, aangezien hiervan geen tekeningen in het rapport gevoegd zijn en de beschrijving slechts summier is. Op de site Hogeweg werd Romeins aardewerk aangetroffen, net zoals op de site Sint-Bernadettestraat. Bij beide gaat het zowel om importwaar als lokaal geproduceerd aardewerk. Ook werden op beide sites fragmenten maalsteen aangetroffen.

Ook voor de waterput die aangetroffen werd aan de Sint-Bernadettestraat is vergelijkingsmateriaal te vinden in het onderzoek aan de Hogeweg. Een spoor dat erg nauw aansluit bij S176 aan de Sint-Bernadettestraat is WA66 (S15004) aan de Hogeweg. Ondanks het feit dat bewoningssporen uit de vroege ijzertijd vastgesteld werden aan de Hogeweg,<sup>14</sup> zijn geen waterputten aangetroffen die met zekerheid tot de vroege ijzertijd te rekenen zijn. De meeste dateren uit de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode.<sup>15</sup>

Op één van deze waterputten, WA77 uit de vroeg-Romeinse tijd, is een pollenanalyse uitgevoerd.<sup>16</sup> Vergelijking van het pollenonderzoek op de waterput uit de vroege ijzertijd aan de Sint-Bernadettestraat en de waterput uit de vroeg-Romeinse tijd aan de Hogeweg kan inzicht geven in de evolutie van het landschap.

---

10 Dyselinck 2013, 63

11 Dyselinck 2013, 78

12 Zie bijvoorbeeld Dyselinck 2013, 286-289, 292-293, 308-309, 370-371

13 Zie bijvoorbeeld Dyselinck 2013, 139

14 Dyselinck 2013, 67

15 Dyselinck 2013, 77

16 Dyselinck 2013, 185 en 485



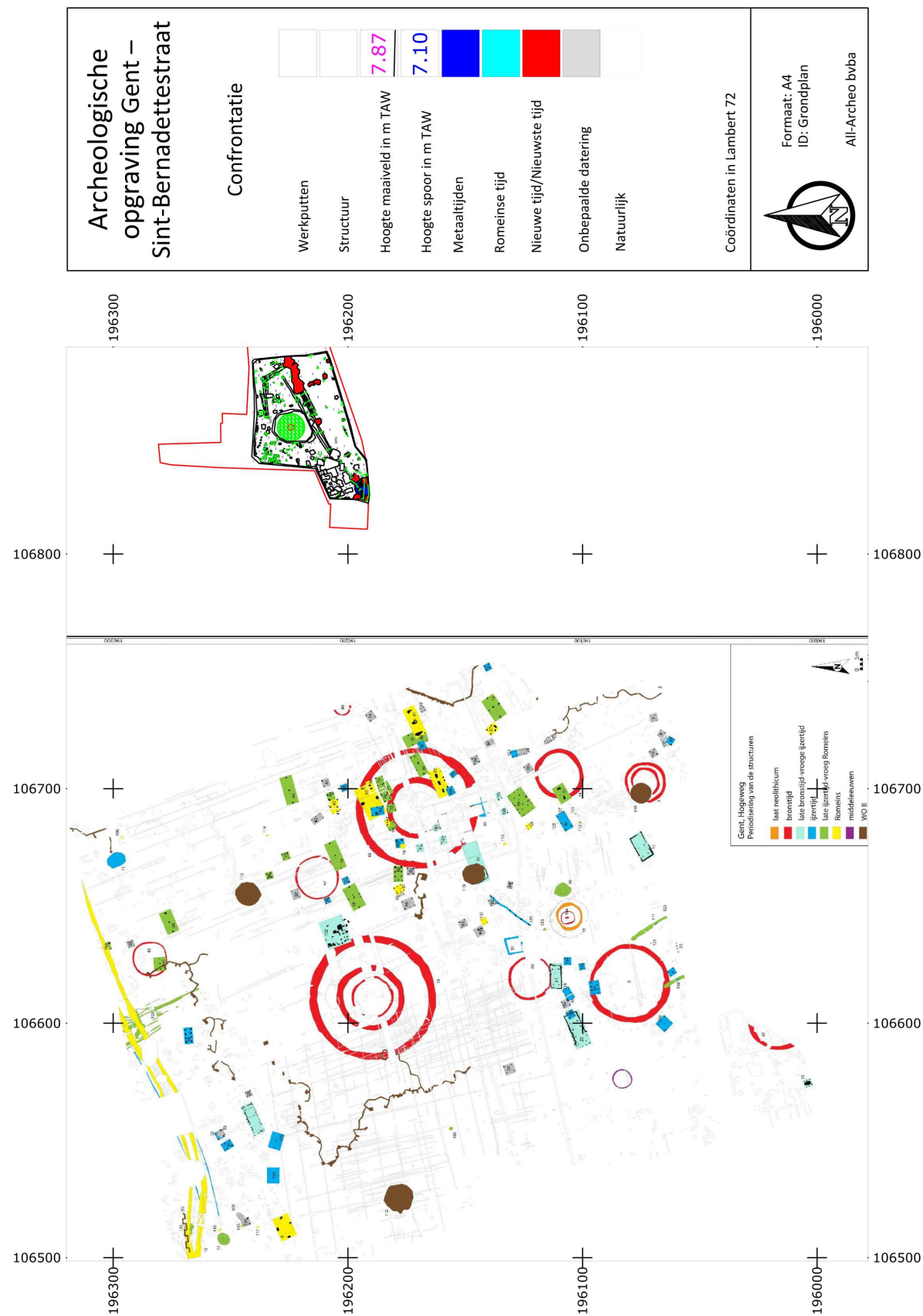


Fig. 42: Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de site Hogeweg

Het aandeel boompollen geeft al een eerste belangrijke verschil aan. De waterput uit de vroege ijzertijd toont een aandeel aan boompollen van 50%, terwijl dat bij de waterput uit de vroeg-Romeinse tijd maar 17,4% is. Beide tonen wel een belangrijk aandeel van els en hazelaar, gevolgd door berk eik en beuk.

Cultuurgewassen maken in beide waterputten slechts een klein aandeel uit. In de vroege ijzertijd gaat het om een niet verder te determineren graangewas, naast hop. In de vroeg-Romeinse periode zijn gerst/tarwe-type, rogge en tarwe-type vertegenwoordigd. Beide vertonen ook enkele onkruiden die waarschijnlijk afkomstig zijn van akkers.

Voor het grootste deel lijken beide pollenspectra bij elkaar aan te sluiten. Het belangrijkste verschil lijkt dat het aandeel boompollen beperkter is in de vroeg-Romeinse tijd dan in de vroege ijzertijd.



Fig. 43: Doorsnede van WA66 met de vier opeenvolgende fasen (Dyselinck 2013, 103, afb. 6.09)

WA66 is een waterput die vier fasen kende (Fig. 43). De eerste fase bestond uit een vlechtwerkbeschoeiing, die zich vrij centraal in de insteek bevond. Deze fase is langzaam dichtgeslibd, waarna een nieuwe vlechtwerkput aangelegd werd, iets ten noorden van de eerste. Dit vlechtwerk is slechts fragmentair bewaard. De derde fase bestaat uit onregelmatige palen, planken en balken, die verticaal in de put geplaatst zijn. Ze werden op hun plaats gehouden door enkele horizontaal geplaatste balken, waardoor een vierkante constructie vermoed wordt. Na verzanding en sedimentatie is een nieuwe put geplaatst, na het graven van een nieuwe insteek. Daarna is de constructie van de derde fase opzij geduwd en is de vierde fase geplaatst. Deze heeft een beschoeiing bestaande uit brede planken. De oorspronkelijke vorm van de put is enigszins vervormd, maar lijkt eveneens vierkant geweest. Ook deze fase is langzaam verzand. In



de nazakkingslaag is veel aardewerk aangetroffen, dat voornamelijk dateert uit het begin van de late ijzertijd.<sup>17</sup> De waterput aan de Sint-Bernadettestraat dateert echter uit de vroege ijzertijd.

## 6.2 Begravingssporen uit de ijzertijd – Romeinse periode

Het onderzoek aan de Sint-Bernadettestraat leverde verschillende brandrestengraven op. Bij het onderzoek aan de Hogeweg werden verscheidene grafmonumenten aangetroffen, waaronder ook verschillende brandrestengraven (Fig. 44).



Fig. 44: Doorsnede van een brandrestengraf aan de Hogeweg (Dyselinck 2013, 109, afb. 6.14)

De meeste van de brandrestengraven aan de Hogeweg bevatten bijgaven in de vorm van een potje. Net als de brandrestengraven aan de Sint-Bernadettestraat zijn de brandrestengraven aan de Hogeweg doorgaans ondiep bewaard, tot maximaal 20 cm diepte. Ze hebben over het algemeen een vlakke bodem en zijn sterk gebioturbeerd. De brandrestengraven aan de Hogeweg worden gedateerd in de midden-ijzertijd tot Romeinse periode.<sup>18</sup>

## 6.3 Synthese

De aangetroffen resten in de onderzoekszone lijken deel uit te maken van één site, die zich over een grotere afstand uitstrekt en waarvan de begrenzing verder bepaald kon worden aan de hand van het onderzoek aan de Sint-Bernadettestraat. Het onderzoek liet namelijk toe vast te stellen dat de resten van de site Hogeweg zich verder uitstrekken naar het noordoosten. Ter hoogte van het onderzoeksgebied kon vastgesteld worden dat de densiteit aan sporen afneemt naar het oosten en naar het noorden toe. Dit geeft mogelijk aan dat de rand van de site in de nabijheid van het onderzoeksgebied te situeren is.

<sup>17</sup> Dyselinck 2013, 101-103

<sup>18</sup> Dyselinck 2013, 108-109

## 7 Antwoord onderzoeksvragen

- Wat is de aard, datering, spreiding en onderlinge samenhang van de aangetroffen sporen?
  - De aangetroffen sporen bestaan in hoofdzaak uit bewoningssporen. Daarnaast worden enkele houtskoolrijke sporen geïnterpreteerd als brandrestengraven. Er is dus ook sprake van begravingssporen. Deze sporen komen verspreid over het terrein voor en zijn te dateren in de ijzertijd en de Romeinse tijd.
  - Daarnaast is vooral in het westen van het onderzoeksgebied een groot aantal kuilen aanwezig, die te dateren zijn in de nieuwste tijd. Het gaat vermoedelijk om zavelwinningskuilen, die na gebruik gedempt werden met afval.
- Kan er een periodisering in het sporenbestand vastgesteld worden? Is er sprake van chronologische continuïteit?
  - Er is sprake van een periodisering in het sporenbestand. In de eerste plaats zijn sporen aanwezig uit de ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode. In de tweede plaats zijn heel wat sporen toe te wijzen aan de miden-Romeinse tijd. Tot slot is het grootste aantal sporen op de site toe te wijzen aan de nieuwste tijd.
- In welke mate weerspiegelde het beperkte zicht van de proefsleuven de archeologische realiteit zoals die tevoorschijn kwam na de vlakdekkende ontzoding?
  - De resultaten van het proefsleuvenonderzoek en van de vlakdekkende ontzoding sluiten bij elkaar aan en bevestigen elkaar.
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de conserveringsgraad en de vondstdichtheid?
  - De aangetroffen vondsten bestaan grotendeels uit aardewerk en verder ook uit metaal en steen. De conserveringsgraad van de vondsten is goed. De vondstdichtheid ligt erg laag. Er is slechts een beperkt aantal vondsten aangetroffen in de verschillende sporen. Twee sporen, de waterput (S176) en een kuil (S24) vallen daarom op omwille van de grote hoeveelheid vondstmateriaal.
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de aangetroffen structuren?
  - De vondsten wijzen op een datering enerzijds in de ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode en anderzijds in de midden-Romeinse periode.
- Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de materiële cultuur, het voedselpatroon en de bestaanseconomie?
  - De materiële cultuur toont de doorsnee materiële cultuur van een huishouden. Zowel tafelwaar – met bekers, kommen, borden en kruikwaar – als voorwerpen voor de bereiding – kookpotten en mortaria – en opslag – dolia en amforen – van voedsel zijn vertegenwoordigd. De vondst van resten van een maalsteen lijkt te wijzen op de verwerking van landbouwgewassen.
- Sluiten de sporen aan bij de resultaten van het onderzoek op de Hogeweg? Zijn de sporen van dezelfde aard (type bewoning/begraving/...)? Sluiten ze aan op een zone met sporen uit eenzelfde periode? Is het vondstmateriaal gelijkaardig?
  - De aangetroffen sporen sluiten aan bij de resultaten van het onderzoek op de Hogeweg. Vooral voor de waterput en voor de houtskoolrijke sporen werd vergelijkingsmateriaal gevonden. Daarnaast werden op de site Hogeweg ook andere bewoningssporen uit de vroege ijzertijd vastgesteld, met name enkele gebouwplattegronden.
  - Het handgevormd aardewerk vertoont wel wat afwijkingen op vlak van vorm en decoratie. Dit is vermoedelijk het gevolg van de datering van het materiaal in de late

ijzertijd<sup>19</sup> voor de site Hogeweg en de datering van het materiaal in de vroege ijzertijd voor de site Sint-Bernadettestraat. Het vondstmateriaal sluit in grote lijnen bij elkaar aan, in die zin dat het Romeinse vondstmateriaal zowel uit importwaar als lokaal geproduceerd aardewerk en maalstenen bestaat. Een grondiger vergelijking op vlak van vorm en decoratie is niet mogelijk door het ontbreken van vondsttekeningen van het materiaal in het rapport van de site Hogeweg.

- Welke bijkomende informatie reikt het onderzoek aan in functie van occupatie uit deze periode in de onmiddellijke en brede omgeving rond het plangebied.
  - Het onderzoek aan de Sint-Bernadettestraat is vooral te beschouwen in verband met het onderzoek aan de Hogeweg. Beide onderzoeken richten zich op eenzelfde site. Daarvan lijkt de oostelijke grens vastgesteld te zijn in het onderzoek aan de Sint-Bernadettestraat. Het verschaft meer inzicht in de verspreiding van relevante archeologische waarden en hun inplanting in het landschap.

---

19 Enkel het materiaal uit de late ijzertijd wordt besproken in het rapport. Het is onduidelijk of er ook vondstmateriaal uit de vroege ijzertijd werd aangetroffen.

## 8 Samenvatting

Op het terrein zal een woonproject gerealiseerd worden. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Een archeologisch vooronderzoek werd uitgevoerd door All-Archeo bvba in februari 2014. Bij het vooronderzoek werden verspreid over de verschillende proefsleuven, Romeinse resten aangetroffen, naast sporen uit de nieuwste tijd. Het gaat om bewoningssporen en begravingssporen. Bijgevolg diende een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden voor de bouwwerken van start konden gaan.

Het uitgevoerde onderzoek aan de Sint-Bernadettestraat toonde de aanwezigheid van bewoningssporen uit de vroege ijzertijd en begravingssporen uit de Romeinse tijd aan. De aangetroffen resten sluiten aan bij de resten die gevonden werden op de site Hogeweg, tegenover de Sint-Bernadettestraat. Ze maken deel uit van dezelfde site, die zich verder naar het noordoosten uitstrekt. In het oostelijke deel van het onderzoeksterrein aan de Sint-Bernadettestraat nam de densiteit aan sporen sterk af. Bovendien werden in het oosten van het terrein enkele erfafbakingsgreppels vastgesteld. Ze lijken aan te geven dat de rand van de site in oostelijke richting bereikt is. In noordelijke richting lijken de sporen wel nog door te lopen, maar deze zone bleek tijdens het vooronderzoek te zeer verstoord om een opgraving verder naar het noorden toe zinvol te maken. Ook lijkt de site zich nog naar het zuiden toe uit te strekken.



## 9 Summary

Archaeological research was performed in response to plans concerning the realisation of a housing project. This research showed Roman remains as well as traces from the Modern period. The Roman remains are both traces of habitation and traces of burial. Therefore an excavation needed to precede the realisation of the housing project.

The excavation pointed out traces of habitation dating to the Early Ironage and traces of burial from the Roman period. The excavated remains match remains that were found at the site Hogeweg, just across the Sint-Bernadettestraat. Both excavations probably researched the remains of one and the same site. At the Sint-Bernadettestraat the density of the remains was decreasing. Some ditches seem to mark the edge of the site.





## 10 Bibliografie

### 10.1 Publicaties

Anoniem 1987: Vondstmeldingen. *Stadsarcheologie* 1, Gent, 32.

Bourgeois J. et al., 1999: Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen. III, (*Archeologische Inventaris Vlaanderen. Buitengewone reeks* 7), Gent.

Dyselinck, T., 2013: Gent, Hogeweg. Vlakdekkende opgraving, (*BAAC rapport A-11.0045*), 's-Hertogenbosch.

Gysseling, M., 1974: *Geschiedenis van Oostakker en St.-Amandsberg tot 1794*, Oostakker.

Laleman M.C. et al. 1995: Vondstmeldingen. Sint-Bernadettestraat 158-174, *Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent* 19 afl. 3, 44-45.

Laloo P./H. Blanchaert, 2010: Gent - Hogeweg Archeologisch proefsleuvenonderzoek 19/05 - 08/06/2010, (Gate - rapport 4), Bredene.

Poelman, R., 1975: Sloten, van nederzetting tot bedevaartsoord, *Heemkundige Kring De Oost-Oudburg, Jaarboek* 12, 3-104.

Raveschot, P./R. Van de Walle, 1982, Vondstmeldingen. John Kennedylaan - Vliegtuiglaan, *Stadsarcheologie* 6/2, 45.

Stoops, G., 2011: Sint-Amandsberg en Oostakker: wegwaarnemingen, (*Archeologisch onderzoek in Gent 2002-2011. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent reeks* 2, 5), Gent, 180-187.

### 10.2 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2014)  
<http://geo-vlaanderen.agiv.be/>

Centraal Archeologische Inventaris (2014)  
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2014)  
<http://dov.vlaanderen.be>

GIS Oost-Vlaanderen, Geografisch informatiesysteem – Provincie Oost-Vlaanderen (2014)  
<http://www.gisoost.be/atlasbw/>

Geopunt Vlaanderen (2014)  
<http://www.geopunt.be/kaart>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2014)  
Vlaams instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)  
<http://www.onderzoeksbalans.be>



## 11 Bijlagen

### 11.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel

### 11.2 Archeologische periodes

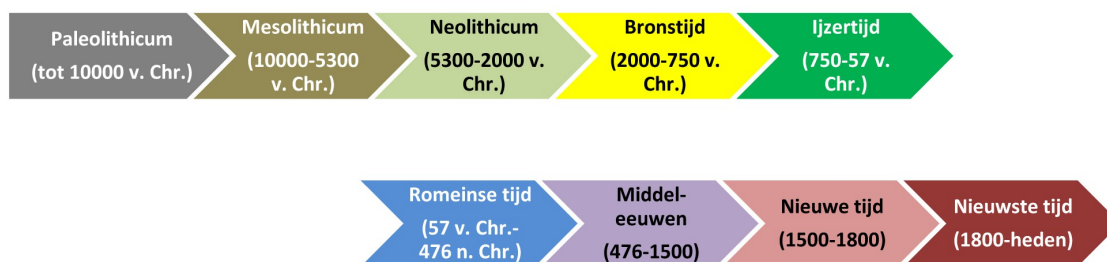
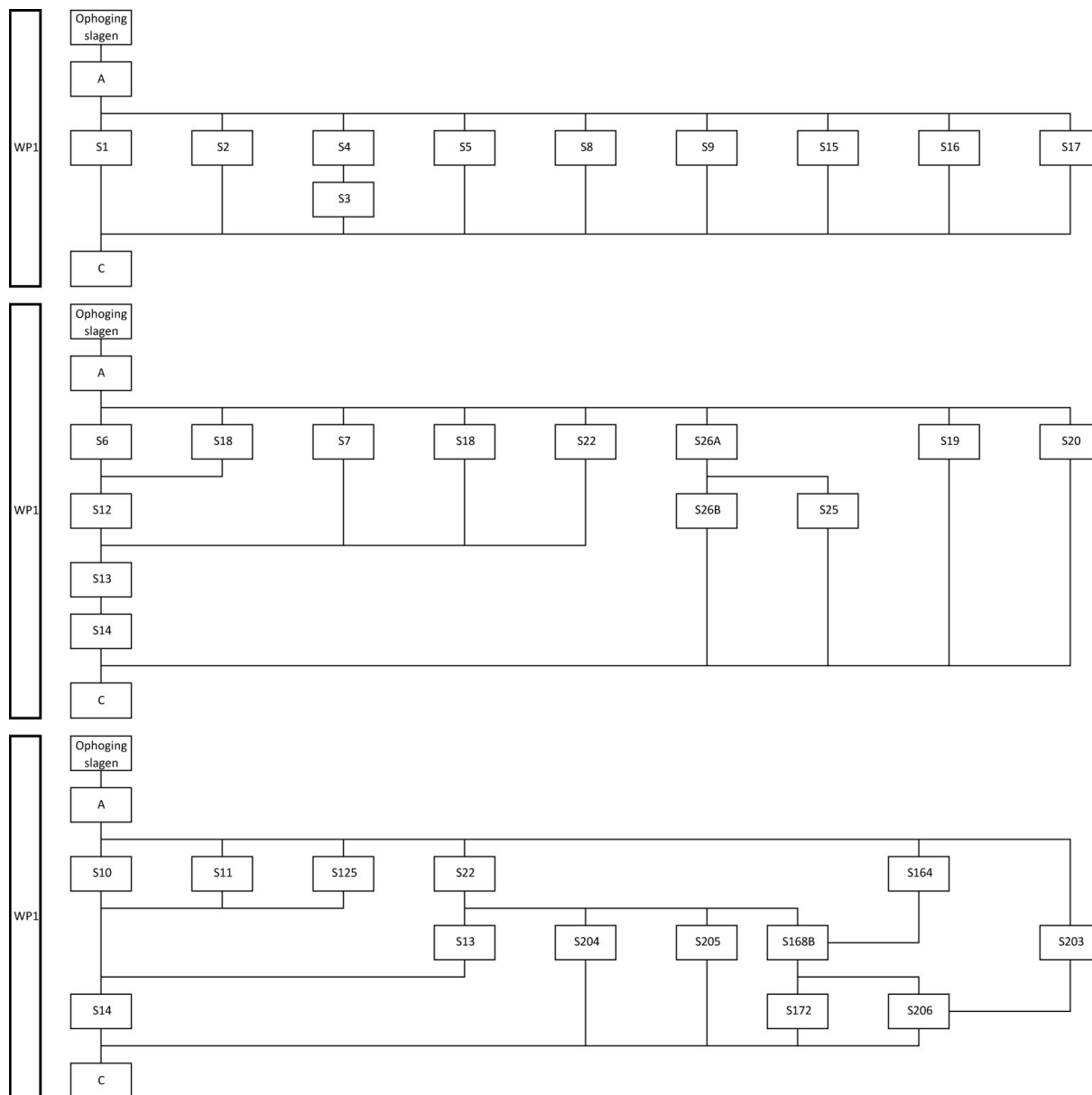


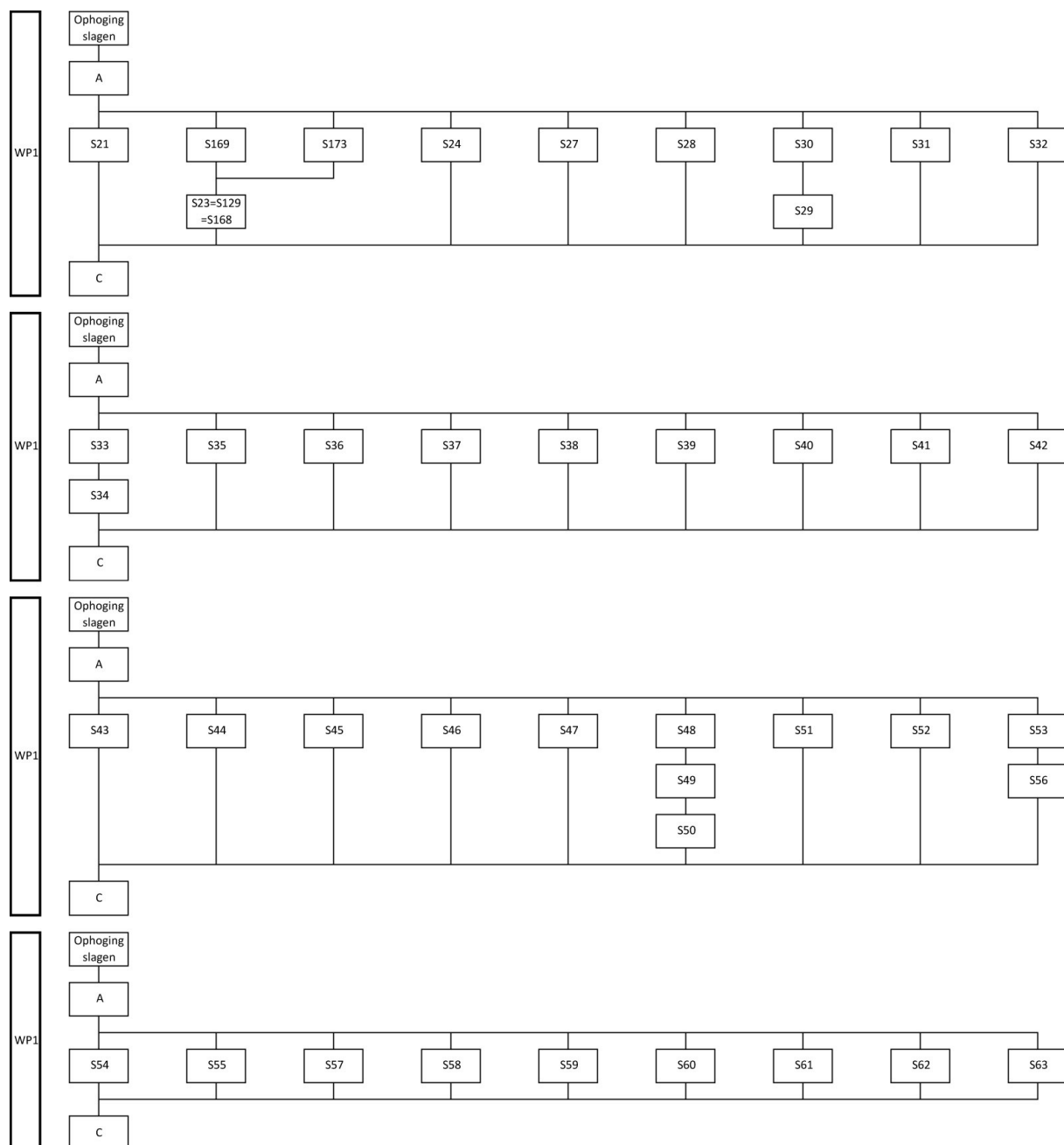
Fig. 45: Archeologische periodes

### 11.3 Plannen en tekeningen

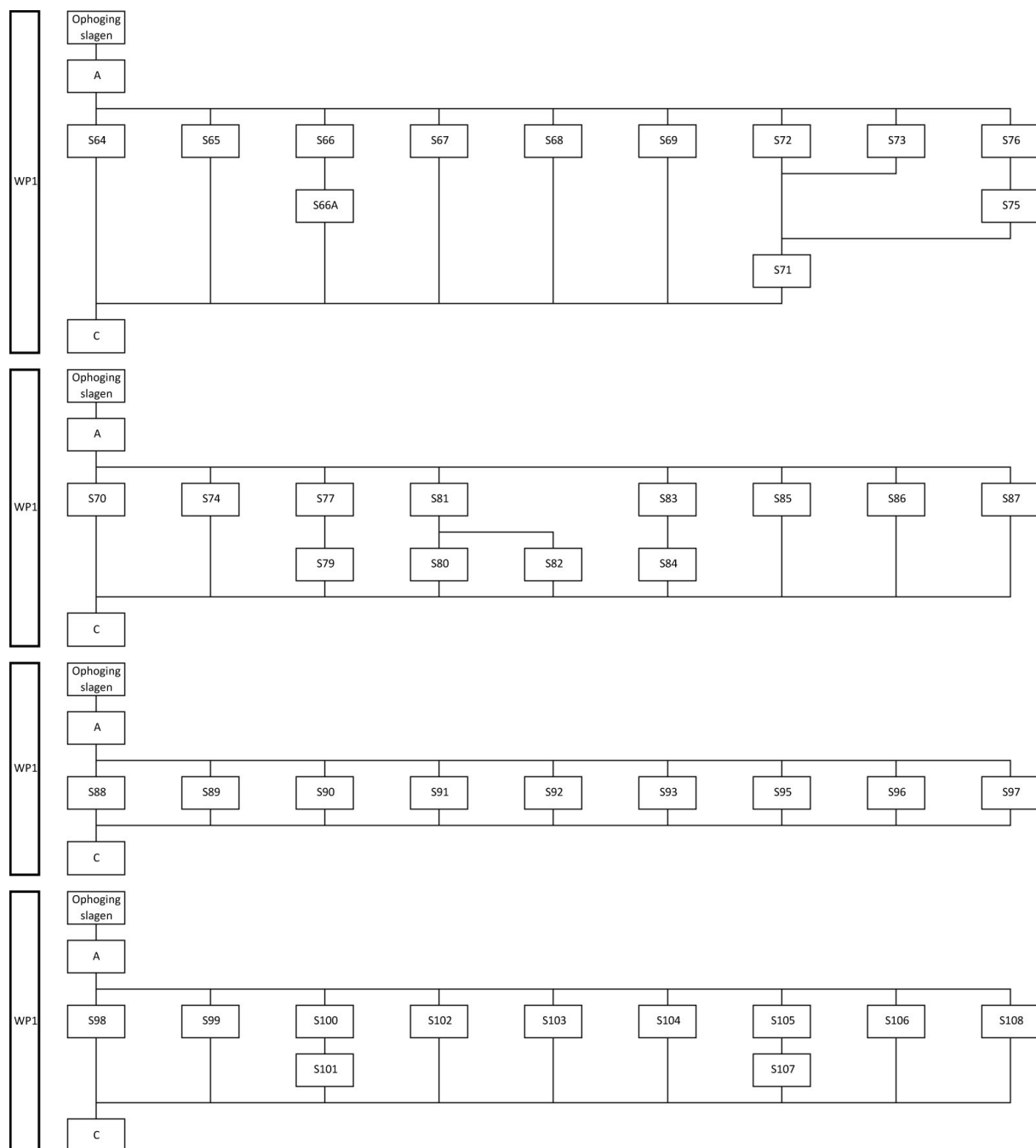
- Plan 1: Overzicht
- Plan 2: Fasering
- Plan 3: Confrontatie

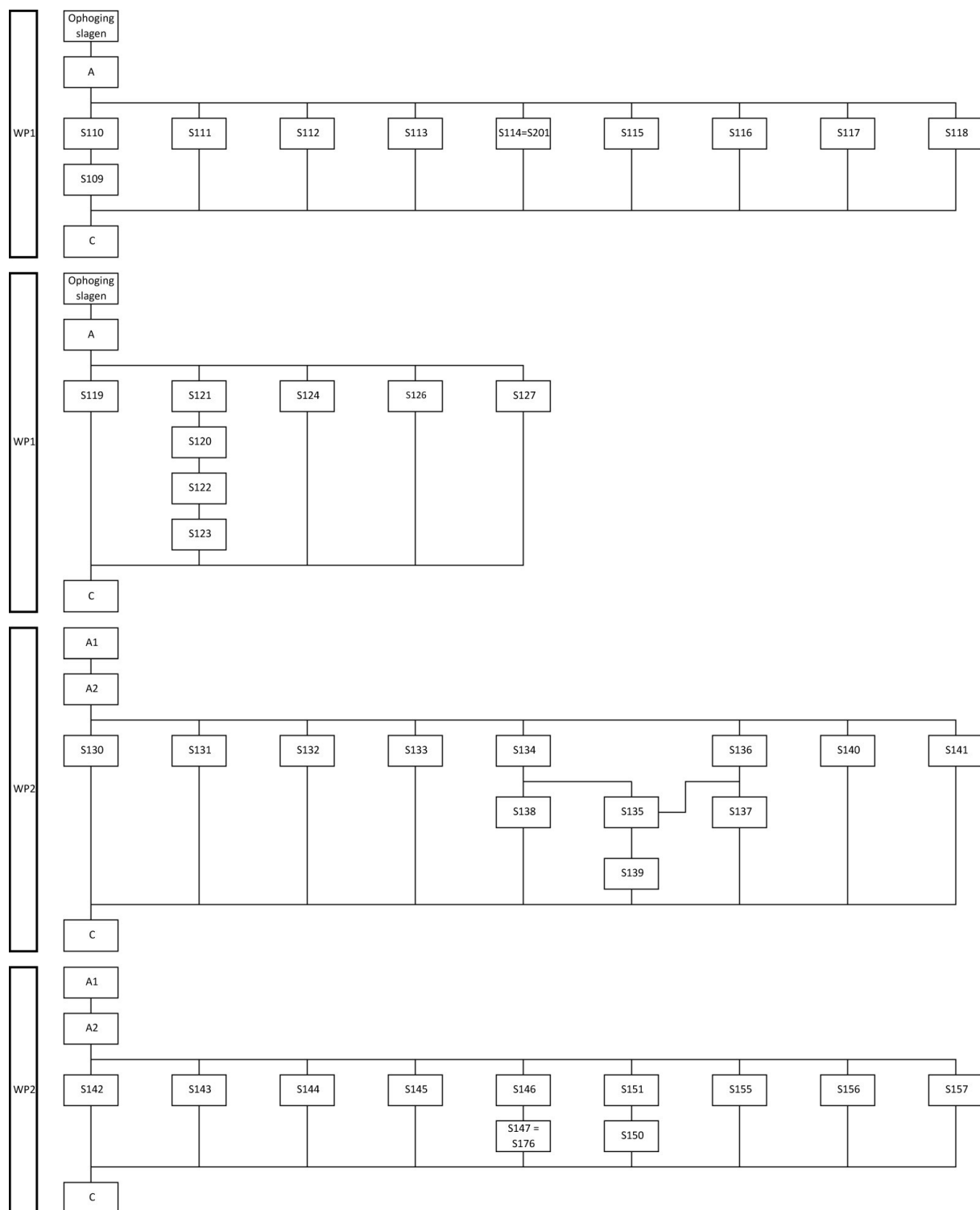
## 11.4 Harrismatrix

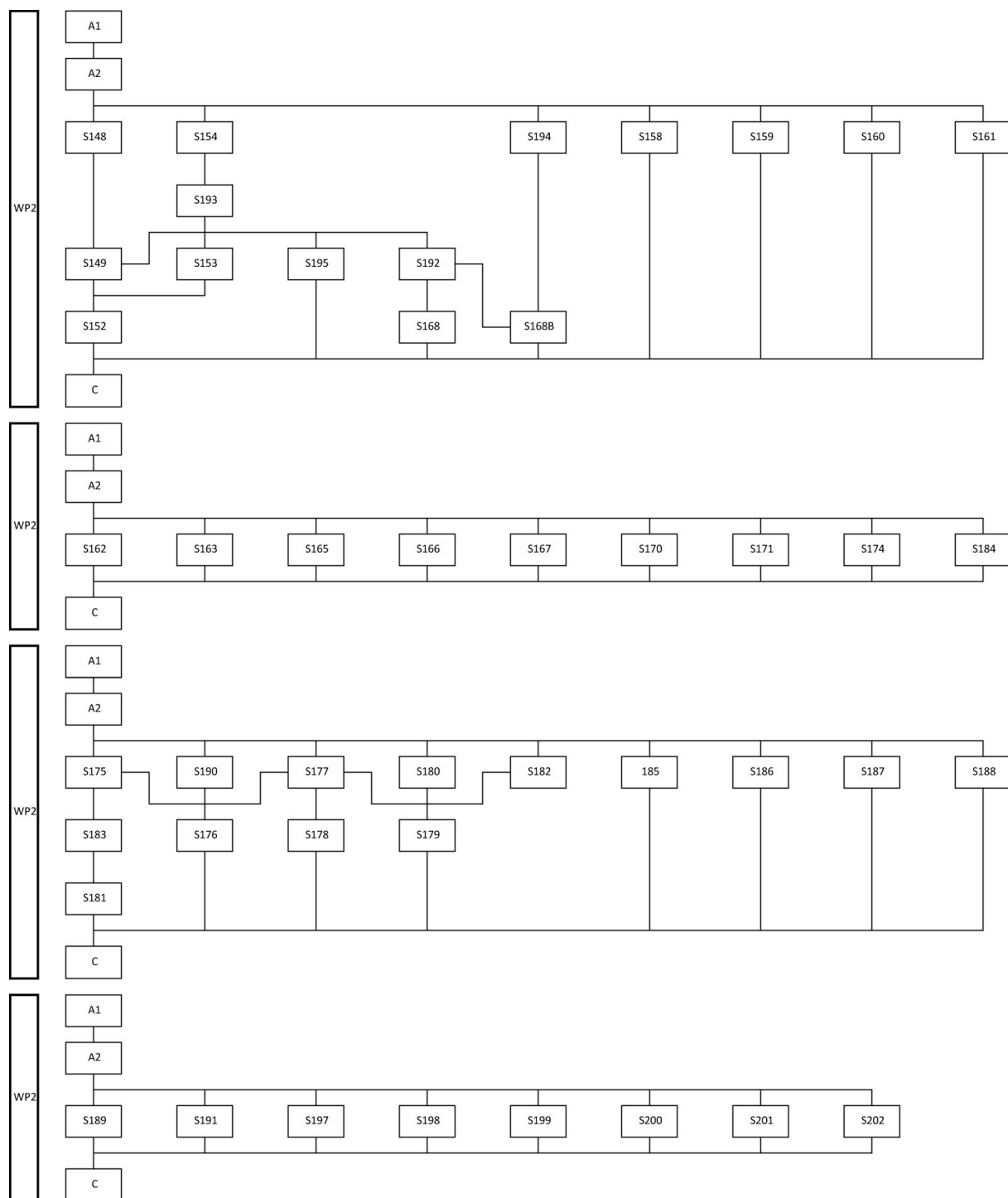












## 11.5 Sporenlijst

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
1	1	donker	bruin		heterogeen	rechthoekig	kuil
1	2	donker	bruin	grijs	heterogeen	ovaal	kuil
1	3	donker	zwart		heterogeen	vierkant	kuil

Werk put	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
1	4	donker	bruin		homogeen	rechthoekig	kuil
1	5	donker	bruin	grijs	heterogeen	onregelmatig	kuil
1	6	donker	bruin	grijs	heterogeen	rechthoekig	kuil
1	7	donker	bruin	zwart	heterogeen	onregelmatig	kuil
1	8	donker	bruin		heterogeen	vierkant	kuil
1	9	donker	bruin		heterogeen	onregelmatig	kuil
1	10	donker	bruin		heterogeen	vierkant	paalspoor
1	11	donker	bruin		heterogeen	rechthoekig	paalspoor
1	12	donker	bruin	grijs	heterogeen	lineair	greppel
1	13	donker	bruin	grijs	heterogeen	lineair	greppel
1	14	donker	bruin	grijs	heterogeen	lineair	greppel
1	15	donker	bruin		heterogeen	rechthoekig	kuil
1	16	donker	bruin		heterogeen	vierkant	paalspoor
1	17	donker	bruin		homogeen	onregelmatig	kuil
1	18	donker	bruin	grijs	homogeen	ovaal	kuil
1	19	licht	bruin	grijs	heterogeen	langwerpig	kuil/greppel
1	20	donker	bruin		heterogeen	vierkant	paalspoor
1	21	licht	bruin	grijs	heterogeen	vierkant	
1	22	donker	bruin		homogeen	onregelmatig	kuil
1	23	donker	grijs	bruin	heterogeen	lineair	greppel
1	24	donker	grijs	bruin	homogeen	rond	paalspoor
1	25	donker	grijs		heterogeen	lineair	greppel
1	26	donker	grijs	oranje	heterogeen	rechthoekig	paalspoor
1	27	donker	grijs	bruin	homogeen	vierkant	kuil
1	28	donker	bruin	grijs	homogeen	vierkant	kuil
1	29	donker	grijs	bruin	homogeen	lineair	greppel
1	30	donker	bruin	grijs	homogeen	vierkant	paalspoor
1	31	donker	bruin	geel	heterogeen	vierkant	kuil
1	32	licht	bruin	grijs	heterogeen	onregelmatig	kuil
1	33	donker	bruin	zwart	heterogeen	vierkant	Kuil
1	34	licht	grijs	bruin	heterogeen	rechthoekig	Kuil/paalkuil
1	35	donker	bruin	zwart	heterogeen	onregelmatig	kuil
1	36	donker	bruin	zwart	heterogeen	vierkant	Paalkuil
1	37	donker	bruin	zwart	heterogeen	langwerpig	Kuil/paalkuil
1	38	licht	grijs	bruin	heterogeen	ovaal	Paalkuil
1	39	licht	grijs	bruin	heterogeen	ovaal	Paalkuil
1	40	licht	grijs	bruin	heterogeen	ovaal	Paalkuil
1	41	licht	grijs	bruin	heterogeen	rond	Paalkuil
1	42	donker	bruin	zwart	heterogeen	onregelmatig	Kuil
1	43	donker	bruin	zwart	heterogeen	vierkant	Kuil
1	44	licht	grijs	bruin	heterogeen	rechthoekig	Paalkuil
1	45	donker	bruin	zwart	homogeen	vierkant	Paalkuil
1	46	donker	bruin	zwart	heterogeen	rechthoekig	Paalkuil
1	47	licht	grijs	bruin	heterogeen	langwerpig	Kuil
1	48	donker	bruin	grijs	heterogeen	rechthoekig	Kuil
1	49	licht	bruin	grijs	heterogeen	onregelmatig	Kuil

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
1	50	licht	grijs	bruin	heterogeen	rechthoekig	Paalkuil
1	51	donker	grijs		heterogeen	rechthoekig	Kuil
1	52	donker	grijs	zwart	heterogeen	onregelmatig	Kuil
1	53	donker	grijs	zwart	heterogeen	rond	Kuil
1	54	licht	grijs		heterogeen	driehoekig	paalkuil
1	55	donker	grijs		heterogeen	rechthoekig	Kuil/paalkuil
1	56	licht	grijs		heterogeen	ovaal	Paalkuil
1	57	donker	grijs	zwart	heterogeen	rond	Paalkuil
1	58	licht	grijs	zwart	heterogeen	onregelmatig	kuil
1	59	donker	grijs	zwart	heterogeen	onregelmatig	kuil
1	60	licht	grijs		heterogeen	ovaal	Paalkuil
1	61	licht	grijs		gevekt	ovaal	paalspoor
1	62	donker	bruin		homogeen	rechthoekig	paalspoor
1	63	donker	bruin		homogeen	ovaal	paalspoor
1	64		rood	bruin	gevekt	rechthoekig	paalspoor
1	65	donker	bruin	zwart	gevekt	ovaal	brandrestengraf
1	66	donker	bruin		gevekt	ovaal	paalspoor
1	67	donker	grijs	zwart	gevekt	ovaal	brandrestengraf
1	68	licht	grijs	bruin	homogeen	rond	paalspoor?
1	69	licht	grijs	bruin	homogeen	rond	paalspoor?
1	70	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	paalspoor
1	71	donker	zwart	grijs	gevekt	ovaal	brandrestengraf
1	72	donker	bruin		homogeen	ovaal	kuil
1	73	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	kuil
1	74	licht	grijs		homogeen	rechthoekig	paalspoor
1	75	donker	bruin		homogeen	ovaal	kuil
1	76	donker	grijs		homogeen	ovaal	kuil
1	77	donker	bruin	grijs	gevekt	rechthoekig	kuil
1	78	donker	zwart	grijs	gevekt	ovaal	brandrestengraf
1	79		bruin	grijs	gevekt	rechthoekig	paalspoor
1	80	donker	bruin	grijs	gevekt	onregelmatig	kuil
1	81	donker	bruin	grijs	gevekt	onregelmatig	kuil
1	82	donker	grijs	zwart	gevekt	onregelmatig	brandrestengraf
1	83	donker	grijs	bruin	gevekt	ovaal	kuil
1	84	donker	bruin		homogeen	ovaal	kuil
1	85	donker	bruin	grijs	gevekt	ovaal	paalspoor
1	86	donker	bruin	grijs	gevekt	rond	kuil
1	87	donker	grijs		homogeen	ovaal	paalspoor
1	88	licht	grijs	bruin	gevekt	rond	paalspoor
1	89	donker	bruin	grijs	gevekt	rechthoekig	kuil
1	90	donker	bruin	zwart	gevekt	rechthoekig	kuil
1	91	donker	grijs	bruin	gevekt	rechthoekig	kuil
1	92	licht	grijs	bruin	homogeen	rond	paalspoor
1	93	licht	grijs	bruin	homogeen	rond	paalspoor
1	94	licht	grijs	bruin	homogeen	rond	paalspoor
1	95	donker	grijs		homogeen	rond	paalspoor



Werk put	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
1	96	donker	grijs		homogeen	onregelmatig	paalspoor
1	97	licht	grijs	bruin	homogeen	ovaal	paalspoor
1	98						
1	99						
1	100	donker	grijs		homogeen	onregelmatig	kuil
1	101	licht	bruin		homogeen	ovaal	paalspoor
1	102	donker	bruin	zwart	gevekt	onregelmatig	kuil
1	103	donker	bruin		homogeen	rechthoekig	paalspoor
1	104	licht	bruin		homogeen	ovaal	paalspoor
1	105	donker	zwart	bruin	gevekt	onregelmatig	kuil
1	106		bruin		homogeen	ovaal	paalspoor
1	107	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	kuil
1	108	donker	grijs	geel	gevekt	rechthoekig	paalspoor
1	109	donker	zwart	geel	gevekt	rechthoekig	kuil
1	110	donker	zwart	geel	gevekt	rechthoekig	kuil
1	111	donker	zwart	geel	gevekt	rechthoekig	kuil
1	112	donker	zwart	geel	gevekt	rechthoekig	kuil
1	113	donker	bruin		homogeen	rechthoekig	kuil
1	114	donker	bruin		homogeen	rechthoekig	kuil
1	115	donker	bruin		homogeen	rechthoekig	kuil
1	116	donker	bruin	geel	gevekt	rechthoekig	kuil
1	117	donker	bruin	geel	gevekt	rechthoekig	kuil
1	118	donker	bruin		homogeen	ovaal	paalspoor
1	119	donker	bruin	grijs	gevekt	rond	paalspoor
1	120		bruin	grijs	gevekt	onregelmatig	paalspoor
1	121						
1	122	donker	grijs	geel	gevekt	onregelmatig	kuil
1	123	licht	grijs		homogeen	onregelmatig	paalspoor
1	124	donker	bruin	geel	gevekt	onregelmatig	paalspoor
1	125	donker	bruin	geel	gevekt	rechthoekig	kuil
1	126	donker	grijs	bruin	gevekt	onregelmatig	paalspoor
1	127	donker	grijs	bruin	gevekt	rechthoekig	paalspoor
1	128						
1	129	donker	grijs	bruin	gevekt	lineair	greppel
1	130	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	131	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	132	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	133	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	134	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	135	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	136	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	137	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	138	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	139		bruin		homogeen	rechthoekig	bandenspoor
1	140	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	141	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
1	142	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	143	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	144	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	145	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	146	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	147	licht	grijs	bruin	homogeen	rechthoekig	greppel
1	148	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	149	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	150	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	151	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	152	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	153	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	154	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	verstoring
1	155	donker	bruin		homogeen	rechthoekig	paalspoor
1	156	donker	bruin	geel	gevekt	rechthoekig	verstoring
1	157		bruin		homogeen	rond	paalspoor
1	158	donker	grijs	geel	gevekt	rond	verstoring
1	159	donker	bruin		homogeen	rechthoekig	paalspoor
1	160	donker	grijs	geel	homogeen	rond	verstoring
1	161	donker	grijs	geel	homogeen	rond	verstoring
1	162	donker	grijs	bruin	gevekt	ovaal	natuurlijk
1	163	donker	bruin	grijs	homogeen	rechthoekig	kuil
1	164	donker	grijs		homogeen	ovaal	verstoring
1	165	licht	grijs		homogeen	ovaal	paalspoor
1	166	donker	grijs		homogeen	ovaal	verstoring
1	167	licht	grijs	bruin	gevekt	onregelmatig	verstoring
1	168	donker	grijs	bruin	gevekt	rond	kuil
1	169	licht	bruin	grijs	gevekt	langwerpig	greppel
1	170	licht	bruin	grijs	gevekt	rond	kuil
1	171	licht	grijs	bruin	gevekt	rond	kuil
1	172	licht	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	greppel
1	173	donker	grijs	lichtgrijs	gevekt	onregelmatig	kuil
1	174	licht	bruin	grijs	gevekt	ovaal	kuil
1	175	donker	grijs	zwart	gevekt	onregelmatig	verstoring
1	176	licht	grijs	bruin	gevekt	onregelmatig	kuil
1	177	donker	zwart	grijs	gevekt	onregelmatig	verstoring
1	178	licht	grijs	bruin	gevekt	ovaal	kuil
1	179	licht	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	boomval
1	180	licht	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	boomval
1	181	licht	grijs	bruin	gevekt	onregelmatig	natuurlijk
1	182	donker	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	greppel
1	183	donker	grijs	zwart	gevekt	onregelmatig	greppel
1	184	donker	zwart	geel-grijs	gevekt	langwerpig	greppel
1	185	donker	zwart	grijs	gevekt	onregelmatig	verstoring
1	186	donker	bruin	zwart	gevekt	rechthoekig	kuil
1	186B	donker	bruin	grijs	gevekt	lineair	greppel

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
1	187	licht	grijs	wit	gevekt	rond	kuil
1	188	licht	grijs	wit	gevekt	rond	paalspoor
1	189	donker	grijs	bruin	gevekt	rond	paalspoor
1	190						= vulling spoor 176
1	191	licht	grijs		homogeen	lineair	greppel
1	192	donker	bruin		gevekt	onregemaltig	kuil
1	193	donker	bruin		gevekt	onregemaltig	kuil
1	194	donker	bruin	grijs	gevekt	rond	paalkuil
1	195	licht	bruin	grijs	gevekt	rond	kuil
1	196	donker	bruin		gevekt	onregemaltig	kuil
1	197	donker	zwart		gevekt	ovaal	brgr?
1	198	donker	bruin		gevekt	vierkant	paalkuil
1	199	donker	bruin		gevekt	vierkant	paalkuil
1	200	donker	bruin		homogeen	rechthoekig	kuil
1	201	donker	bruin	grijs	gevekt	rechthoekig	kuil
1	202	donker	bruin		gevekt	rechthoekig	kuil
1	203	donker	bruin	grijs	gevekt	rechthoekig	kuil
1	204	donker	bruin	grijs	gevekt	lineair	greppel
1	205	donker	bruin	grijs	gevekt	lineair	greppel
1	206	donker	bruin	grijs	gevekt	lineair	greppel

## 11.6 Vondstenlijst

Vonds tnr.	Locatie				Inzam elings wijze	Aardewerk		Metaal	As, sintels / slakken	Mortel	Steen			Kunst stof
	Werk put	Spoor	Vak	Laag		Vaatwerk	Bouw materiaal				Kalksteen	Gebruiksvoorwerp	Ander e	
v01	1	7			coupe	2								
v02	1	12			coupe	1								
v03	1	13			vlak	11								
v04	1	13			coupe	6								
v05	1	14			vlak	1	1							
v06	1	14			coupe	2			1					
v07	1	14			coupe	3								
v08	1	17			vlak					2				
v09	1	24			vlak	22								
v10	1	24	A0B	a	coupe	99	3							
v11	1	24	A0D	a	coupe	91	1	5						
v12	1	24	B0C	a	coupe	254	6	7				4		
v13	1	24	C0D	a	coupe	90	2	4						
v14	1	24	A0B	b	coupe	9								
v15	1	24	A0D	b	coupe	4								
v16	1	24	A0B	c	coupe	1								
v17	1	24	B0C	e	coupe	10								

Vonds tnr.	Locatie				Inzam elings wijze	Aardewerk		Metaal	As, sintels 'slakke n	Mortel	Steen			Kunst stof
	Werk put	Spoor	Vak	Laag		Vaatw erk	Bouw materi aal				Kalkst een	Gebru iksvo rwer p	Ander e	
v18	1	25			coupe	61								
v19	1	53			coupe	1								
v20	1	56			coupe	1								
v21	1	60			coupe	2								
v22	1	78			vlak	1								
v23	1	94			coupe	1								
v24	1	121			coupe		1	1						
v25	1	129			coupe	1								
v26	2	22			coupe	2								1
v27	2	176		a	coupe	28								
v28	2	176		b	coupe	8								
v29	2	176		c	coupe	63								
v30	2	176		d	coupe	5					1			
v31	2	176		e	coupe								1	
v32	2	176		buiten rand aanleg kuil	coupe	19					1			
v33	2	204			vlak		1							
v34	2	205			vlak	2								
v35	2	206		a	coupe	4								

## 11.7 Monsterlijst

### 11.7.1 Houtskool

Datum	Monster -nummer	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Vlak/coupe	Monstername	VlakNr.	VakNr.
16/12/14	MHK1	1	7			Coupe	Houtskool	1	
18/12/14	MHK2	1	60			Coupe	Houtskool	1	
22/12/14	MHO1	2	176			Coupe	Hout	2	

### 11.7.2 Pollenprofielen

Datum	Monster -nr	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Vlak/coupe	Monstername	VlakNr.	VakNr.
16/12/14	MPO1	1	24	a, b, c, e, C		Coupe	Pollen	1	
22/12/14	MPO2	2	176	g, l	CD	Coupe	Pollen	2B	
22/12/14	MPO3	2	176	m, n,	CD	Coupe	Pollen	2B	

Datum	Monster-nr	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Vlak/coupe	Monstername	VlakNr.	VakNr.
				C					
22/12/14	MPO4	2	176	o, p, C	CD	Coupe	Pollen	2B	
22/12/14	MPO5	2	176	c, f, e, j, h		Coupe	Pollen	1	
22/12/14	MPO6	2	176	a, c, f, e		Coupe	Pollen	1	

### 11.7.3 Hout

Datum	Monster-nr.	Werkput	Spoor	Vlak	Vlak/coupe	Monsternam	Onderdeel	Opmerking
22/12/14	WP2H1	2	176	2B	Coupe	Hout	Plank	Uit S176 fase 1 (met gat)
Plank 22/12/14	WP2H2	2	176	2B	Coupe	Hout	Plank	Uit S176 fase 1
22/12/14	WP2H3	2	176	2B	Coupe	Hout	Plank	Uit S176 fase 1
22/12/14	WP2H4	2	176	2B	Coupe	Hout	Plank	Uit S176 fase 1
22/12/14	WP1H1	2	176	2B	Coupe	Hout	Paal	Uit S176 fase 2
22/12/14	WP1H2	2	176	2B	Coupe	Hout	Paal	Uit S176 fase 2
22/12/14	WP1H3	2	176	2B	Coupe	Hout	Paal	Uit S176 fase 2
22/12/14	WP1H4	2	176	2B	Coupe	Hout	Paal	Uit S176 fase 2
22/12/14	WP1H5	2	176	2B	Coupe	Hout	Paal	Uit S176 fase 2
22/12/14	WP1H6	2	176	2B	Coupe	Hout	Paal	Uit S176 fase 2

### 11.7.4 Bulkmonsters

Macro = macroresten, HK = houtskool, AW = aardewerk, B = bot, VB = verbrand bot, ijzerc = ijzerconcretie, ST = steen

Datum	Monster-nr.	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Vlak/coupe	Monster-name	Behandeling zeef	Residu	Analyse
16/12/2014	MB01	1	24	a				# 5 mm	AW	
16/12/2014	MB01	1	24	a				# 2 mm	HK, wortels	
16/12/2014	MB01	1	24	a				# 0,5 mm	HK	
16/12/2014	MB02	1	24	b				# 5 mm	AW, HK	
16/12/2014	MB02	1	24	b				# 2 mm	HK	
16/12/2014	MB02	1	24	b				# 0,5 mm	HK	

Datum	Monster-nr.	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Vlak/coupe	Monster-name	Behandeling zeef	Residu	Analyse
16/12/2014	MB03	1	24	c				# 5 mm	AW	
16/12/2014	MB03	1	24	c				# 2 mm	HK	
16/12/2014	MB03	1	24	c				# 0,5 mm	HK	
17/12/2014	MB04	1	24	d				# 5 mm	AW	
17/12/2014	MB04	1	24	d				# 2 mm	HK	
17/12/2014	MB04	1	24	d				# 0,5 mm	HK	
16/12/2014	MB05	1	24	e				# 5 mm	AW	
16/12/2014	MB05	1	24	e				# 2 mm	HK, AW	
16/12/2014	MB05	1	24	e				# 0,5 mm	HK	
16/12/2014	MB06	1	24	f				# 5 mm	AW	
16/12/2014	MB06	1	24	f				# 2 mm	AW, HK	
16/12/2014	MB06	1	24	f				# 0,5 mm	HK, VB	
18/12/2014	MB07	1	50	a				# 5 mm	HK	
18/12/2014	MB07	1	50	a				# 2 mm	HK,	
18/12/2014	MB07	1	50	a				# 0,5 mm	HK	
18/12/2014	MB08	1	56	a				# 5 mm	HK, AW	
18/12/2014	MB08	1	56	a				# 2 mm	HK	
18/12/2014	MB08	1	56	a				# 0,5 mm	HK, AW	
17/12/2014	MB09	1	58		A0B			# 5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB09	1	58		A0B			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB09	1	58		A0B			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB10	1	58		B0C			# 2 mm	HK, B	
17/12/2014	MB10	1	58		B0C			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB11	1	58		C0D			# 5 mm	HK	
17/12/2014	MB11	1	58		C0D			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB11	1	58		C0D			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB12	1	58		D0A			# 5 mm	HK, AW	
17/12/2014	MB12	1	58		D0A			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB12	1	58		D0A			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB13	1	65	a	A0B			# 5 mm	HK	



Datum	Monster-nr.	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Vlak/ coupe	Monster-name	Behandeling zeef	Residu	Analyse
17/12/2014	MB13	1	65	a	A0B			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB13	1	65	a	A0B			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB14	1	65	a	B0C			# 5 mm	HK	
17/12/2014	MB14	1	65	a	B0C			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB14	1	65	a	B0C			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB15	1	65	a	C0D			# 5 mm	HK, ST	
17/12/2014	MB15	1	65	a	C0D			# 2 mm	HK	
17/12/2014	MB15	1	65	a	C0D			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB16	1	65	a	A0D			# 5 mm	HK, hout	
17/12/2014	MB16	1	65	a	A0D			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB16	1	65	a	A0D			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB17	1	67	a	A0B			# 5 mm	HK, AW	
17/12/2014	MB17	1	67	a	A0B			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB17	1	67	a	A0B			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB18	1	67	a	B0C			# 5 mm	HK, AW	
17/12/2014	MB18	1	67	a	B0C			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB18	1	67	a	B0C			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB19	1	67	a	C0D			# 5 mm	HK, AW, VB	
17/12/2014	MB19	1	67	a	C0D			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB19	1	67	a	C0D			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB20	1	67	a	A0D			# 5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB20	1	67	a	A0D			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB20	1	67	a	A0D			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB21	1	71	a	A0B			# 5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB21	1	71	a	A0B			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB21	1	71	a	A0B			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB22	1	71	a	B0C			# 5 mm	HK, AW	
17/12/2014	MB22	1	71	a	B0C			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB22	1	71	a	B0C			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB23	1	71	a	C0D			# 5 mm	HK, AW, VB	

Datum	Monster-nr.	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Vlak/ coupe	Monster-name	Behandeling zeef	Residu	Analyse
17/12/2014	MB23	1	71	a	C0D			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB23	1	71	a	C0D			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB24	1	71	a	A0D			# 5 mm	HK, AW, VB	
17/12/2014	MB24	1	71	a	A0D			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB24	1	71	a	A0D			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB25	1	78		A0B			# 5 mm	HK	
17/12/2014	MB25	1	78		A0B			# 2 mm	HK	
17/12/2014	MB25	1	78		A0B			# 0,5 mm	HK	
17/12/2014	MB26	1	78		B0C			# 5 mm	HK	
17/12/2014	MB26	1	78		B0C			# 2 mm	HK	
17/12/2014	MB26	1	78		B0C			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB27	1	78		C0D			# 5 mm	HK	
17/12/2014	MB27	1	78		C0D			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB27	1	78		C0D			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB28	1	78		A0D			# 5 mm	HK, AW	
17/12/2014	MB28	1	78		A0D			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB28	1	78		A0D			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB29	1	82	a	A0B			# 5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB29	1	82	a	A0B			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB29	1	82	a	A0B			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB30	1	82	a	B0C			# 5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB30	1	82	a	B0C			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB30	1	82	a	B0C			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB31	1	82	a	C0D			# 5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB31	1	82	a	C0D			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB31	1	82	a	C0D			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB32	1	82	a	D0A			# 5 mm	HK, AW	
17/12/2014	MB32	1	82	a	D0A			# 2 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB32	1	82	a	D0A			# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB33	1	82A					# 2 mm	AW, HK	

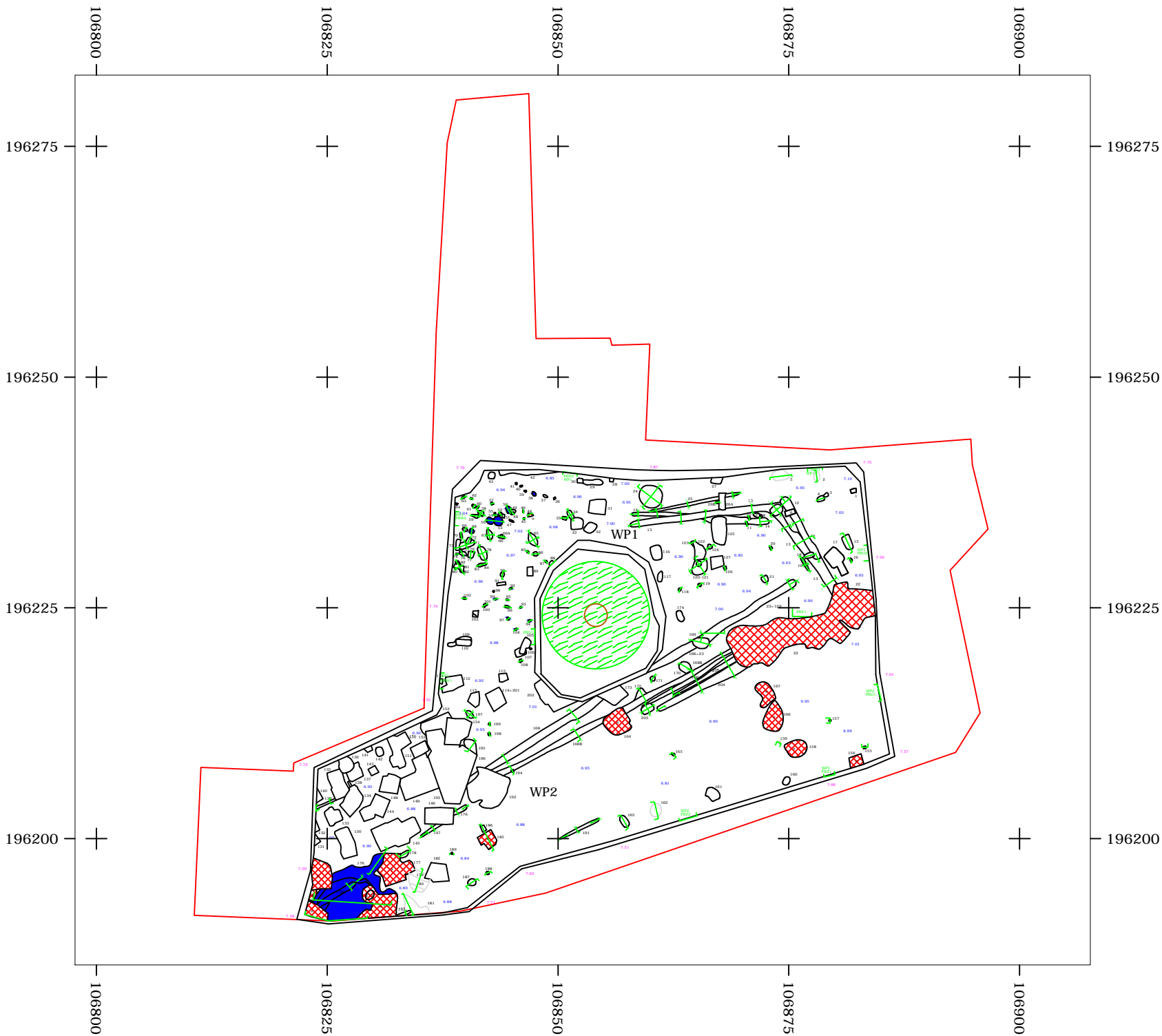
Datum	Monster-nr.	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Vlak/ coupe	Monster-name	Behandeling zeef	Residu	Analyse
17/12/2014	MB33	1	82A					# 0,5 mm	HK, VB	
17/12/2014	MB34	1	90	a				# 5 mm	HK	
17/12/2014	MB34	1	90	a				# 2 mm	HK	
17/12/2014	MB34	1	90	a				# 0,5 mm	HK	
16/12/2014	MB35	1	92					# 5 mm	HK	
16/12/2014	MB35	1	92					# 2 mm	HK, VB	
16/12/2014	MB35	1	92					# 0,5 mm	HK, VB	
16/12/2014	MB36	1	94					# 5 mm	HK	
16/12/2014	MB36	1	94					# 2 mm	HK	
16/12/2014	MB36	1	94					# 0,5 mm	HK	
16/12/2014	MB37	1	97					# 5 mm	AW	
16/12/2014	MB37	1	97					# 2 mm	HK	
16/12/2014	MB37	1	97					# 0,5 mm	HK	
23/12/2014	MB38	2	169	a				# 2 mm	HK, wortel, VB	
23/12/2014	MB38	2	169	a				# 0,5 mm	HK, wortel	
23/12/2014	MB39	2	169	b	CAB			# 5 mm	HK, AW, ijzerc, wortel	
23/12/2014	MB39	2	169	b	CAB			# 2 mm	HK, ijzerc, wortel	
23/12/2014	MB39	2	169	b	CAB			# 0,5 mm	HK	
23/12/2014	MB40	2	169	b	DAB			# 5 mm	B, HK, wortel, ijzerc, AW	
23/12/2014	MB40	2	169	b	DAB			# 2 mm	HK, VB, ijzerc, wortel	
23/12/2014	MB40	2	169	b	DAB			# 0,5 mm	HK	
22/12/2014	MB41	2	176	c				# 5 mm	HK, AW, VB	
22/12/2014	MB41	2	176	c				# 2 mm	HK, VB	
22/12/2014	MB41	2	176	c				# 0,5 mm	HK, VB	
22/12/2014	MB42	2	176	e				# 5 mm	HK, AW	
22/12/2014	MB42	2	176	e				# 2 mm	HK	
22/12/2014	MB42	2	176	e				# 0,5 mm	HK, VB	

Datum	Monster-nr.	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Vlak/ coupe	Monster-name	Behandeling zeef	Residu	Analyse
22/12/2014	MB43	2	176	f				# 5 mm	HK	
22/12/2014	MB43	2	176	f				# 2 mm	HK, VB	
22/12/2014	MB43	2	176	f				# 0,5 mm	HK, VB	
22/12/2014	MB44	2	176	g				# 5 mm	Hout, HK, ST, AW	
22/12/2014	MB44	2	176	g				# 2 mm	Hout, HK	
22/12/2014	MB44	2	176	g				# 0,5 mm	HK	
22/12/2014	MB45	2	176	h				# 5 mm	AW	
22/12/2014	MB45	2	176	h				# 2 mm	HK, VB	
22/12/2014	MB45	2	176	h				# 0,5 mm	HK, VB	
22/12/2014	MB46	2	176	l				# 5 mm	Hout, HK, AW	
22/12/2014	MB46	2	176	l				# 2 mm	Hout, HK	
22/12/2014	MB46	2	176	l				# 0,5 mm	HK	
22/12/2014	MB47	2	176	m				# 5 mm	Hout, HK, AW	
22/12/2014	MB47	2	176	m				# 2 mm	Hout, HK	
22/12/2014	MB47	2	176	m				# 0,5 mm	HK	
22/12/2014	MB48	2	176	o				# 5 mm	Hout, HK, ST	
22/12/2014	MB48	2	176	o				# 2 mm	Hout, HK, macro	
22/12/2014	MB48	2	176	o				# 0,5 mm	Hout, HK, (macro)	
22/12/2014	MB49	2	176	p				# 5 mm	Hout, HK	
22/12/2014	MB49	2	176	p				# 2 mm	Hout, HK	
22/12/2014	MB49	2	176	p				# 0,5 mm	HK, keverresten	
23/12/2014	MB50	1	197	a	A0B			# 5 mm	HK, VB	
23/12/2014	MB50	1	197	a	A0B			# 2 mm	HK, VB	
23/12/2014	MB50	1	197	a	A0B			# 0,5 mm	AW, HK, VB	
23/12/2014	MB51	1	197	a	B0C			# 5 mm	AW, HK, VB	
23/12/2014	MB51	1	197	a	B0C			# 2 mm	HK, VB, ijzerc	

Datum	Monster-nr.	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Vlak/ coupe	Monster-name	Behandeling zeef	Residu	Analyse
23/12/2014	MB51	1	197	a	B0C			# 0,5 mm	HK, VB	
23/12/2014	MB52	1	197	a	C0D			# 5 mm	HK, VB, ijzerc	
23/12/2014	MB52	1	197	a	C0D			# 2 mm	AW, HK, VB, ijzerc	
23/12/2014	MB52	1	197	a	C0D			# 0,5 mm	HK, VB	
23/12/2014	MB53	1	197	a	D0A			# 5 mm	HK, VB, ijzerc	
23/12/2014	MB53	1	197	a	D0A			# 2 mm	AW, HK, VB, ijzerc	
23/12/2014	MB53	1	197	a	D0A			# 0,5 mm	HK, VB	

### ***11.8 Digitale gegevensdrager***

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.



## Archeologische opgraving Gent – Sint-Bernadettestraat

### Overzicht

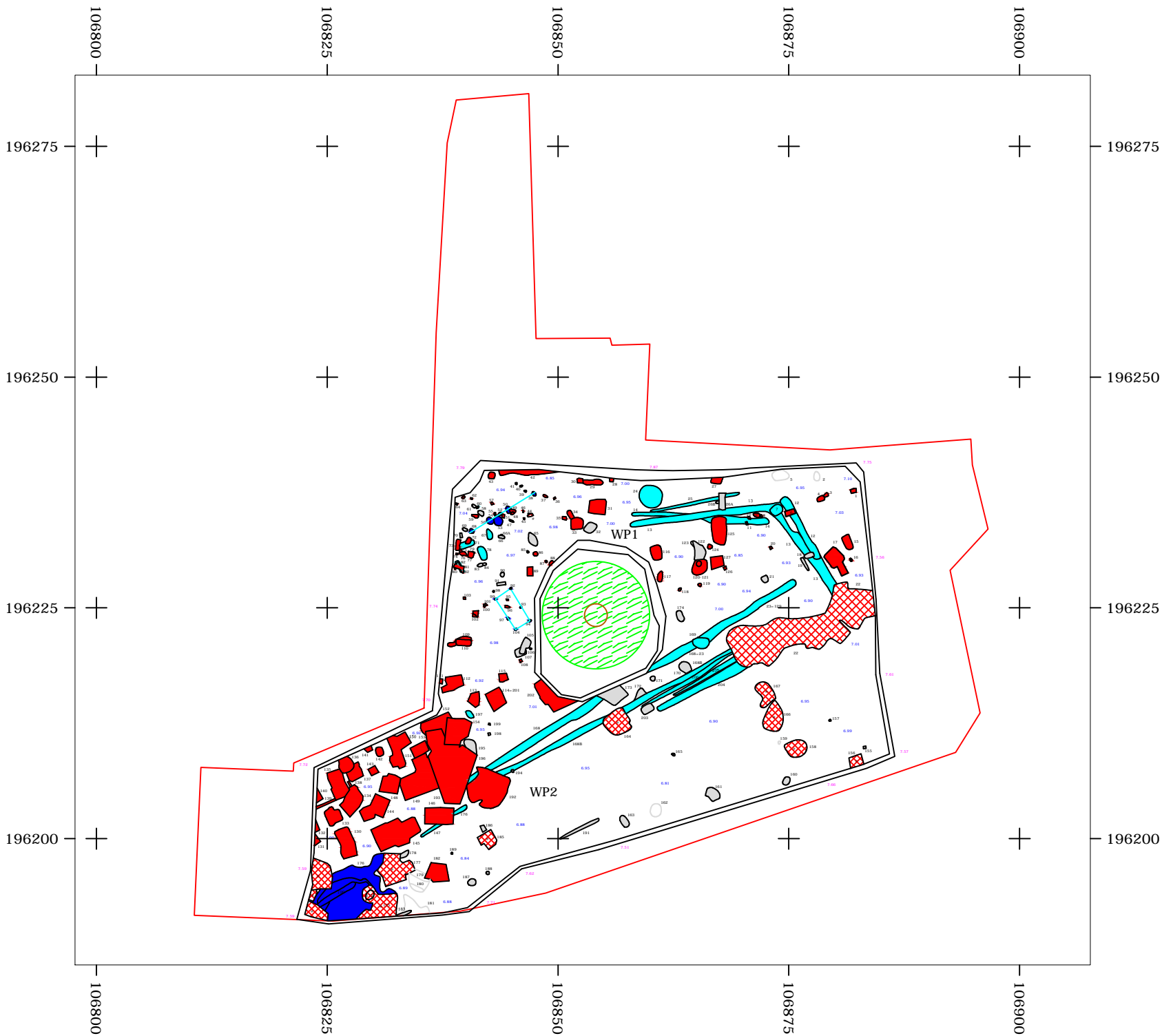
Werkputten	
Structuur	
Hoogte maaiveld in m TAW	
Hoogte spoor in m TAW	
Metaaltijden	
Romeinse tijd	
Nieuwe tijd/Nieuwste tijd	
Onbepaalde datering	
Natuurlijk	

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4  
ID: Grondplan

All-Archeo bvba





## Archeologische opgraving Gent – Sint-Bernadettestraat

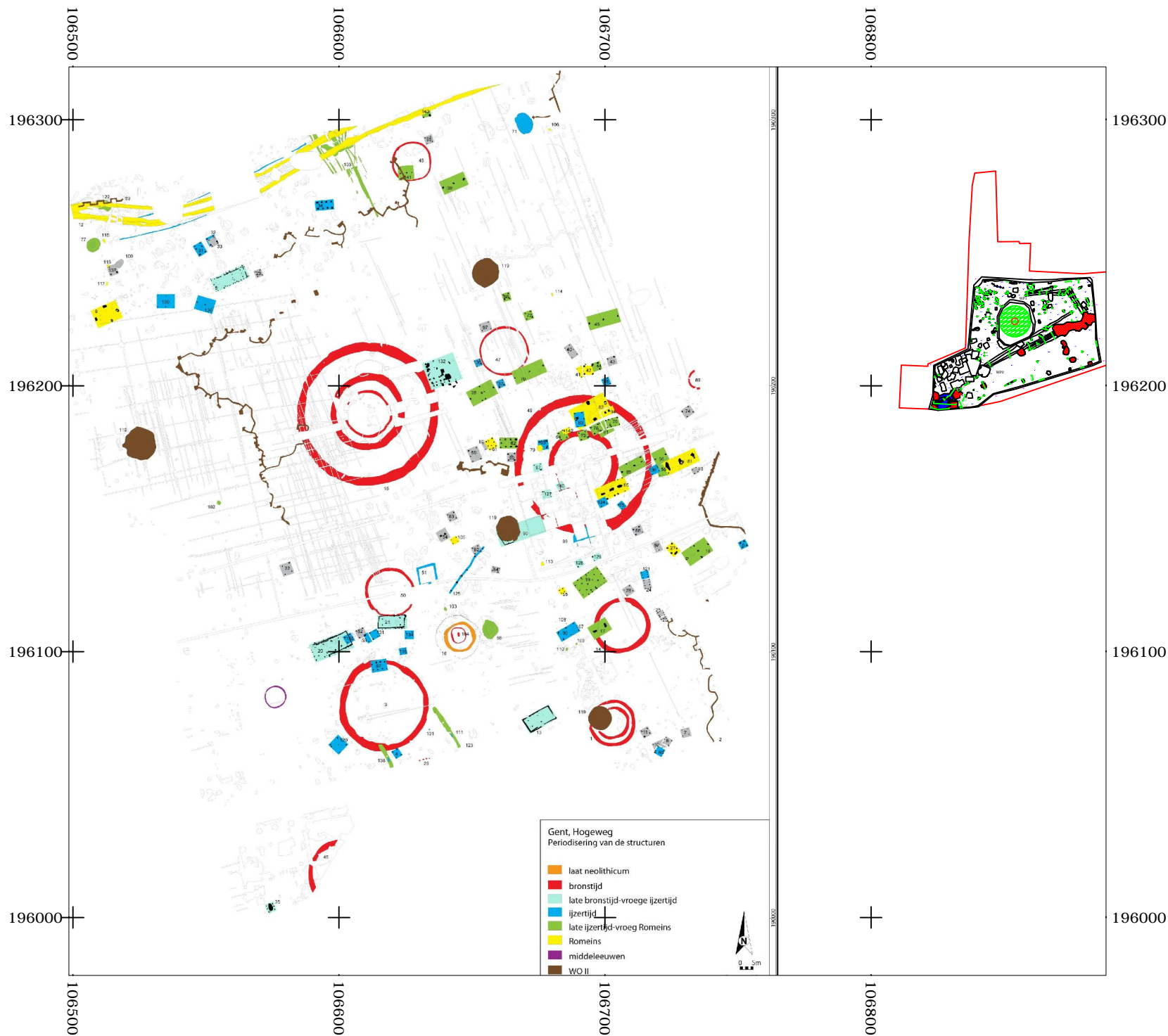
### Fasering

Werkputten	
Structuur	
Hoogte maaiveld in m TAW	
Hoogte spoor in m TAW	
Metaaltijden	
Romeinse tijd	
Nieuwe tijd/Nieuwste tijd	
Onbepaalde datering	
Natuurlijk	

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4  
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



## Archeologische opgraving Gent – Sint-Bernadettestraat

### Confrontatie

Werkputten	
Structuur	
Hoogte maaiveld in m TAW	7.87
Hoogte spoor in m TAW	7.10
Metaaltijden	
Romeinse tijd	
Nieuwe tijd/Nieuwste tijd	
Onbepaalde datering	
Natuurlijk	

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4  
ID: Grondplan

All-Archeo bvba